

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)	Интеллектуальные средства в системах безопасности
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Институт автоматизации и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Электронные системы и информационная безопасность"
Кафедра-разработчик	кафедра "Электронные системы и информационная безопасность"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	648 / 18
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Б2.О.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **10.04.01 Информационная безопасность**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1455 от 26.11.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Ведущий научный сотрудник,
доктор технических наук

(должность, степень, ученое звание)

П.О Скобелев

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Н.Е. Карпова, кандидат
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

Я.Г. Стельмах, кандидат
педагогических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

Н.Е. Карпова, кандидат
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) 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	7
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность	7
5. Содержание практики	8
5.1 Содержание лекционных занятий	8
5.2 Содержание самостоятельной работы	8
6. Формы отчётности по практике	9
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	9
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	10
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	10
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики	11
11. Методические материалы	12
12. Фонд оценочных средств по практике	13

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: преддипломная практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом**

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
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-4.2 Умеет составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования, работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию; представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов	Уметь представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов
			Уметь работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию
			Уметь составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования
		ОПК-4.3 Владеет навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации, планирования научного исследования, основными методами поиска и структурирования информации	Владеть навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации

		Владеть навыками планирования научного исследования
		Владеть основными методами поиска и структурирования информации
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.	ОПК-5.2 Умеет применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей, оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках	Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на иностранном языке
		Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском языке
		Уметь применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей
	ОПК-5.3 Владеет теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ, навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций и представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей	Владеть навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций

			Владеть навыками представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей
			Владеть теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен проводить исследования и анализ информационных процессов в системах защиты информации	ПК-1.1 Знает основные технологии поиска, изучения, обобщения и систематизации информации, направленной на проведение исследований и анализа информационных процессов в системах защиты информации	Знать основные технологии обобщения и систематизации информации, необходимой для проведения исследований информационных процессов в системах защиты информации
			Знать основные технологии поиска и изучения информации, направленной на проведение исследований информационных процессов в системах защиты информации
		ПК-1.2 Умеет разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием, ресурсным обеспечением и заданными сроками выполнения работы	Уметь разрабатывать план и программу исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием
			Уметь разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем с учетом ресурсного обеспечения и сроков выполнения работы
		ПК-1.3 Владеет методологией проведения исследований и анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности	Владеть методологией проведения исследований информационных процессов в системах безопасности

			Владеть методологией анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности
--	--	--	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-4	Основы научно-исследовательской деятельности; Производственная практика: научно-исследовательская работа	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа	
ОПК-5	Основы научно-исследовательской деятельности; Производственная практика: научно-исследовательская работа	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа	
ПК-1	Испытания технических средств на соответствие требованиям информационной безопасности; Квантовая криптография; Математические основы квантовой криптографии; Математическое моделирование в системах безопасности; Методы принятия решений в системах безопасности; Теория принятия решений в системах безопасности; Теория систем и системный анализ	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	36	36
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	612	612
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	582	582
подготовка докладов	15	15

подготовка к зачету	15	15
Итого: час	648	648
Итого: з.е.	18	18

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Этап 1. Подготовительный этап	0	0	0	210	210
2	Этап 2. Выполнение задания на практику, сбор производственного материала для выполнения выпускной квалификационной работы	0	0	0	382	382
3	Этап 3. Отчет по практике	0	0	0	20	20
	КСР	0	0	0	0	36
	Итого	0	0	0	612	648

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
4 семестр			
Этап 1. Подготовительный этап	самостоятельное изучение материала	1.1 Оформление на предприятие. инструктаж по технике безопасности 1.2 Выбор способов и методов поиска, обработки и хранения производственной информации	210
Этап 2. Выполнение задания на практику, сбор производственного материала для выполнения выпускной квалификационной работы	самостоятельное изучение материала	2.1 Сбор производственного и графического материала в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы 2.2 Анализ и обработка собранной производственной информации, выполнение необходимых расчетов и разработка алгоритмов в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы 2.3 Литературно-патентные исследования по теме ВКР	372

Этап 2. Выполнение задания на практику, сбор производственного материала для выполнения выпускной квалификационной работы	подготовка к зачету	2.1 Сбор производственного и графического материала в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы 2.2 Анализ и обработка собранной производственной информации, выполнение необходимых расчетов и разработка алгоритмов в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы 2.3 Литературно-патентные исследования по теме ВКР	10
Этап 3. Отчет по практике	написание отчетной документации	3.1 Оформление дневника и отчета по практике, подготовка к зачету с оценкой	15
Этап 3. Отчет по практике	подготовка к зачету	3.1 Оформление дневника и отчета по практике, подготовка к зачету с оценкой	5
Итого за семестр:			612
Итого:			612

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Дополнительная литература		
1	Бытовая аудиоаппаратура. Ремонт и обслуживание; Профобразование, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 87986	Электронный ресурс

2	Харкевич, А.А. Основы радиотехники : Учеб.пособие.- М., Связьиздат, 1963.- 559 с.	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
3	А-104/17 Сквозная программа практик : метод.указания / сост. Н. В. Андреева; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2014.- 23 с.	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	7zip	7 zip (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Adobe	Adobe inc (Зарубежный)	Свободно распространяемое
3	Антиплагиат	АО "Антиплагиат" (Отечественный)	Лицензионное
4	Касперский антивирус	Kaspersky lab (Отечественный)	Лицензионное
5	Операционная система Microsoft Windows	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
6	Пакет офисных программ Microsoft Office в составе: Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Журнал Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки».	http://vestnik-teh.samgtu.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/	Ресурсы открытого доступа
3	ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.	http://www.sciencedirect.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
4	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

5	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медицентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
6	РОСПАТЕНТ	http://www1.fips.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
7	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия null

Практические занятия null

Лабораторные занятия null

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки, ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10);
- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8).

Ресурсы сторонней организации:

- рабочее место, в том числе ПК.
- приборы и оборудование, необходимые для выполнения работ;
- и т.д.

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика проходит на ведущих предприятиях Самарской области в сфере информационной безопасности и (или) кафедре «Электронные системы и информационная безопасность» ФГБОУ ВО «СамГТУ».

- ЗАО «Интегра-С» является ведущим российским разработчиком интеллектуальных интегрированных систем безопасности и управления объектами, осуществляющим оценку уязвимости объектов защиты и разработку, проектирование, монтаж и обслуживание интегрированных систем безопасности, систем видеонаблюдения, систем пожарной и охранной сигнализации, систем контроля и управления доступом и др.
- ООО «Волгапроектбезопасность» - это крупная многопрофильная компания, которая занимается: оценкой пожарного риска, пожарным аудитом, проектированием систем отопления, экспертизой промышленной безопасности, выполнением электромонтажных работ, системами пожарной сигнализации
- ООО «МИФ» - это межрегиональная информационно-техническая фирма, которая занимается разработкой и научно-техническим сопровождением систем охраны и безопасности, систем пожарной сигнализации, защитой информации и данных, хранящихся в электронном виде.
- технологическая практика может осуществляться на кафедре ЭСИБ ФГБОУ ВО «СамГТУ» на базе лаборатории 110 (8 корпус), а также на базе лаборатории 116 (8 корпус).

Лаборатория 110 имеет следующее оснащение: Компьютер Core i3 540@3,7GHz/4 Gb/500 Gb/GeForce GTS 250 1 Gb/DVD-RW с монитором HP 23" – 3 шт. Коммутатор с 16 портами 10/100 Base-TX D-Link DES 1016d – 1 шт. Многофункциональная беспроводная точка доступа D-Link DWL-2100ap – 1 шт. Программно-аппаратный комплекс «Соболь» вер. 2.1.

Лаборатория 116 имеет следующее оснащение: Компьютер i7-3770 CPU @ 3.40GHz / RAM 8GB DDR3 / SSD 128GB – 1 шт. Компьютер i7-4770 CPU @ 3.40GHz / RAM 8GB DDR3 / SSD 60GB+HDD 1TB – 10 шт. Компьютер i7-2600 CPU @ 3.40GHz / RAM 8GB DDR3 / HDD+SSD 60GB – 1 шт. Компьютер i7-2600 CPU @ 3.40GHz / RAM 8GB DDR3 / HDD – 2 шт. Монитор BENQ EW2440L – 3 шт. Монитор BENQ GL2450 – 15 шт. Монитор BENQ G2320HDBL – 2 шт. Монитор BENQ G2320HDBL – 2 шт. Wi-Fi роутер Asus rt-n16 Микрокомпьютер Raspberry Pi 3 Model B – 4 шт. Память SanDisk (MicroSDXC) Ultra 64 Gb – 4 шт. Интеллектуальное зарядное устройство Robiton Pro Charger1000 – 1 шт. Аккумулятор Fujitsu HR-3UTHCEX(4B) AA, 2450 мАч – 4 шт. Адаптер беспроводной TP-LINK TL-WN722N - 5 шт. Маршрутизатор ASUS RT-AC68U - 1 шт. Удлиняющий антенный кабель TP-LINK TL-ANT24EC12N 2 шт. Антенна TP-LINK TL-ANT2412D внешняя всенаправленная 12 dBi – 2 шт. GPS-модуль Автофон SE-Маяк – 3 шт. Модем Huawei E8372 4G/3G, USB, Wi-Fi точка доступа – 1 шт. Усилитель Интернет-сигнала РЭМО Contact MIMO (TS9) 3G/4G 1 шт. Считыватель Sven AC-116 1 шт. Программируемая полетная платформа DJI Phantom 3 Advanced – 1 шт. Программируемая полетная платформа 3DR IRIS+ - 3 шт. 3DR IRIS. Battery – 5 шт. Портативный аккумулятор 10050 mAh ASUS ZenPower (2,4A, 1xUSB, чёрный) 3 шт. Память SanDisk (MicroSDHC) 32 Gb Class UHS-I (U3) Extreme for Action Cameras – 3 шт. Экшн видеокамера SJCAM 4000 Black (12MP/FHD/fps30/microSD,SDHC/900mAh/yron 170) – 2 шт. Адаптер беспроводной ASUS USB-N10 Nano USB2.0 802.Un, до 150Mbit/s – 3 шт. Системная камера SONY Alpha ILCE-5000LB kit 16-50mm Black - 1 шт. Объектив Sony E 20mm F2.8 (SEL20F28.AE) – 1 шт. Память SanDisk EXTREME (SDHC) 32 Gb class UHS-I (U3) R 90MB/s – 1 шт. Аккумулятор Onbo – 2 шт. Полетный контроллер Tsuru Robotics – 2 шт. Плата распределения Tsuru Robotics – 2 шт. Приемник радиуправления Tsuru Robotics – 2 шт. Приемник GPS Tsuru Robotics – 2 шт. Винтомоторные группы T-Motor – 2 шт. Корпуса Tsuru Robotics – 2 шт. Блок питания Tsuru Robotics – 2 шт. Передатчик радиуправления 433 Rlink – 1 шт. БПЛА Самолетного типа Skywalker X8 – 1 шт. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены рабочие места в читальных залах научно-технической библиотеки и компьютерных классах информационно-вычислительного центра ФГБОУ ВО «СамГТУ», оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной информационной образовательной среде.

11. Методические материалы

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.О.03(Пд) «Производственная практика:
преддипломная практика»

**Фонд оценочных средств
по практике
Б2.О.03(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»**

Код и направление подготовки (специальность)	10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)	Интеллектуальные средства в системах безопасности
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Институт автоматизации и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Электронные системы и информационная безопасность"
Кафедра-разработчик	кафедра "Электронные системы и информационная безопасность"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	648 / 18
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
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-4.2 Умеет составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования, работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию; представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов	Уметь представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов
Уметь работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию			
Уметь составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования			
ОПК-4.3 Владеет навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации, планирования научного исследования, основными методами поиска и структурирования информации		Владеть навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации	
		Владеть навыками планирования научного исследования	
		Владеть основными методами поиска и структурирования информации	

<p>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.</p>	<p>ОПК-5.2 Умеет применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей, оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках</p>	<p>Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на иностранном языке</p>
		<p>Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском языке</p>
		<p>Уметь применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей</p>
	<p>ОПК-5.3 Владеет теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ, навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций и представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей</p>	<p>Владеть навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций</p>
		<p>Владеть навыками представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей</p>
		<p>Владеть теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ</p>

Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен проводить исследования и анализ информационных процессов в системах защиты информации	ПК-1.1 Знает основные технологии поиска, изучения, обобщения и систематизации информации, направленной на проведение исследований и анализа информационных процессов в системах защиты информации	Знать основные технологии обобщения и систематизации информации, необходимой для проведения исследований информационных процессов в системах защиты информации
			Знать основные технологии поиска и изучения информации, направленной на проведение исследований информационных процессов в системах защиты информации
		ПК-1.2 Умеет разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием, ресурсным обеспечением и заданными сроками выполнения работы	Уметь разрабатывать план и программу исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием
			Уметь разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем с учетом ресурсного обеспечения и сроков выполнения работы
		ПК-1.3 Владеет методологией проведения исследований и анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности	Владеть методологией проведения исследований информационных процессов в системах безопасности
			Владеть методологией анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
---------------------------------------	---------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------------

Этап 1. Подготовительный этап

ОПК-4.2 Умеет составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования, работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию; представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов				
	Уметь работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию			
	Уметь представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов			
ОПК-4.3 Владеет навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации, планирования научного исследования, основными методами поиска и структурирования информации				
	Владеть навыками планирования научного исследования			
	Владеть основными методами поиска и структурирования информации			
ОПК-5.2 Умеет применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей, оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках				
	Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском языке	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на иностранном языке			

	Уметь применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей			
ОПК-5.3 Владеет теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ, навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций и представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей	Владеть теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ			
	Владеть навыками представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей			
	Владеть навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций			
ПК-1.1 Знает основные технологии поиска, изучения, обобщения и систематизации информации, направленной на проведение исследований и анализа информационных процессов в системах защиты информации	Знать основные технологии обобщения и систематизации информации, необходимой для проведения исследований информационных процессов в системах защиты информации	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Знать основные технологии поиска и изучения информации, направленной на проведение исследований информационных процессов в системах защиты информации	Дневник практики Отчет	Да	Да
ПК-1.2 Умеет разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием, ресурсным обеспечением и заданными сроками выполнения работы	Уметь разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем с учетом ресурсного обеспечения и сроков выполнения работы	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь разрабатывать план и программу исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием			

ПК-1.3 Владеет методологией проведения исследований и анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности	Владеть методологией проведения исследований информационных процессов в системах безопасности			
	Владеть методологией анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности			
Этап 2. Выполнение задания на практику, сбор производственного материала для выполнения выпускной квалификационной работы				
ОПК-4.2 Умеет составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования, работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию; представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов	Уметь составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию	Дневник практики Отчет	Да	Да
ОПК-4.3 Владеет навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации, планирования научного исследования, основными методами поиска и структурирования информации	Владеть навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Владеть основными методами поиска и структурирования информации	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Владеть навыками планирования научного исследования	Дневник практики Отчет	Да	Да

ОПК-5.2 Умеет применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей, оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках	Уметь применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на иностранном языке	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском языке	Дневник практики Отчет	Да	Да
ОПК-5.3 Владеет теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ, навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций и представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей	Владеть навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Владеть навыками представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Владеть теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ	Дневник практики Отчет	Да	Да
ПК-1.1 Знает основные технологии поиска, изучения, обобщения и систематизации информации, направленной на проведение исследований и анализа информационных процессов в системах защиты информации	Знать основные технологии поиска и изучения информации, направленной на проведение исследований информационных процессов в системах защиты информации	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Знать основные технологии обобщения и систематизации информации, необходимой для проведения исследований информационных процессов в системах защиты информации	Дневник практики Отчет	Да	Да

ПК-1.2 Умеет разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием, ресурсным обеспечением и заданными сроками выполнения работы	Уметь разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем с учетом ресурсного обеспечения и сроков выполнения работы	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь разрабатывать план и программу исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием	Дневник практики Отчет	Да	Да
ПК-1.3 Владеет методологией проведения исследований и анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности	Владеть методологией анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Владеть методологией проведения исследований информационных процессов в системах безопасности	Дневник практики Отчет	Да	Да
Этап 3. Отчет по практике				
ОПК-4.2 Умеет составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования, работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию; представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов	Уметь составлять пошаговый план научной деятельности, проводить предпроектные исследования			
	Уметь представлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде презентаций, отчетов, устных докладов			
	Уметь работать с научной литературой, отбирать информацию по теме научного исследования, систематизировать, классифицировать полученную информацию			

ОПК-4.3 Владеет навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации, планирования научного исследования, основными методами поиска и структурирования информации	Владеть навыками самостоятельного научного мышления, обобщения и систематизации информации			
	Владеть основными методами поиска и структурирования информации			
	Владеть навыками планирования научного исследования			
ОПК-5.2 Умеет применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей, оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках	Уметь применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности, в частности, при написании научных статей	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на иностранном языке	Дневник практики Отчет	Да	Да
	Уметь оформлять и представлять результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском языке	Дневник практики Отчет	Да	Да
ОПК-5.3 Владеет теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ, навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций и представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей	Владеть навыками оформления научных публикаций в соответствии с требованиями научных конференций			
	Владеть навыками представления результатов работы в виде презентаций, пояснительных записок, научных докладов и статей			
	Владеть теоретическими и эмпирическими методами научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ			

ПК-1.1 Знает основные технологии поиска, изучения, обобщения и систематизации информации, направленной на проведение исследований и анализа информационных процессов в системах защиты информации	Знать основные технологии поиска и изучения информации, направленной на проведение исследований информационных процессов в системах защиты информации			
	Знать основные технологии обобщения и систематизации информации, необходимой для проведения исследований информационных процессов в системах защиты информации			
ПК-1.2 Умеет разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием, ресурсным обеспечением и заданными сроками выполнения работы	Уметь разрабатывать план и программу проведения исследований информационных процессов защищённых систем с учетом ресурсного обеспечения и сроков выполнения работы			
	Уметь разрабатывать план и программу исследований информационных процессов защищённых систем в соответствии с техническим заданием			
ПК-1.3 Владеет методологией проведения исследований и анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности	Владеть методологией анализа информационных процессов в системах, выстроенных в соответствии с принципами информационной безопасности			
	Владеть методологией проведения исследований информационных процессов в системах безопасности			

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости не предусмотрен.

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация представлена в виде сдачи дневника и отчета по практике, защиты отчета в форме собеседования, а также зачета с оценкой. Форма дневника и отчета по практике представлены в Положении «О практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам ФГБОУ ВО «СамГТУ» П-556 от 30.09.2020 г.

Список вопросов для защиты отчета по практике

1. Цели и задачи практики.
2. Вид практики, ее место в структуре образовательной программы.
3. Задание на практику.
4. Теоретическое обоснование проблемы (задачи).
5. Практическое решение.
6. Перспективы развития предприятия (базы практики).
7. Практическая значимость изученной темы.
8. Использованные источники.

Список вопросов к зачету с оценкой

1. Каковы цели и задачи преддипломной практики?
2. Перечислите известные методы и способы получения и хранения информации.
3. Какие нормативные и проектные документы необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)?
4. Какой материал был собран для актуализации данных по информационной системе предприятия?
5. Каковы цели и задачи преддипломной практики?
6. Какие методики были использованы при расчетах рисков?
7. Какой графический материал был использован для выполнения ВКР?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 4

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Дневник практики	по окончании практики (письменно)	экспертный	по пятибалльной шкале	дневник практики
2.	Отчет	по окончании практики (письменно)	экспертный	по пятибалльной шкале	отчет
3.	Промежуточная аттестация - вопросы для защиты отчета по практике	по окончании практики (устно)	экспертный	по пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
4.	Промежуточная аттестация - вопросы к зачету с оценкой	по окончании практики (письменно-устно)	экспертный	по пятибалльной шкале	зачетная ведомость, зачетная книжка

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценивания отчета руководителем практики

1. Соответствие содержания отчета заданию на практику;
2. Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;
3. Наличие и обоснованность выводов;
4. Правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, правилам компьютерного набора текста и т.д.);
5. Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
6. Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;
7. Описание выявленных маркетинговых проблем предприятия (*только для внешней практики*);
8. Практическая пригодность рекомендаций по решению маркетинговых проблем предприятия, разработанных студентом (*только для внешней практики*);
9. Наличие презентации результатов прохождения практики в формате PowerPoint;
10. Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов учебной практики;
11. Своевременность представления отчета по практике.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении 9-10 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении 7-8 критериев и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении 5-6 критериев и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если выполнено менее 5 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Дневник практики

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;
- 2) виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка **«хорошо»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно
- 2) виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник заполнен неаккуратно, не своевременно;
- 2) записи краткие, не соответствуют требованиям программы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник не оформлен, не сдан.

Оценка за зачет с оценкой определяется на основании следующих критериев:

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам ознакомительной практики;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала в виде научной публикации;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень сформированности компетенций, заявленных в практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности.

Оценка **«отлично»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник и отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, оформил дневник и отчет о практике с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, не посетил практические занятия или не получал производственные поручения оформил дневник и отчет о практике с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил дневник и отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.