

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 21.02.2024 12:40:42

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета ФиПИ

 Таныгин М.О.
(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика. Научно-исследовательская работа
(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО

10.04.01 Информационная безопасность

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Защищенные информационные системы»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения

очная

очная, очно-заочная, заочная

Курск – 20 21

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. №1455;
- учебным планом ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Защищенные информационные системы», одобренным Ученым советом университета (протокол № 6 «22» февраля 2021 г.).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Защищенные информационные системы» на заседании кафедры информационной безопасности «30» августа 2021 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой _____ Таныгин М.О.
 Разработчик программы _____
 к.т.н., доцент _____ Таныгин М.О.
 (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

/Директор научной библиотеки Муромов Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Защищенные информационные системы», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 20 22 г., на заседании кафедры ИБ

51 от 30.08.22
 (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Защищенные информационные системы», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 20 22 г., на заседании кафедры ИБ

51 от 30.08.2023
 (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Защищенные информационные системы», одобренного Ученым советом университета протокол № « » _____ 20 г., на заседании кафедры _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью производственной практики, научно-исследовательской работы является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области проектирования и реализации технологий информационной безопасности.

1.2. Задачи практики

1. Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной практикой, научно-исследовательской работой.

2. Освоение современных технологий и технических средств, применяемых в области информационной безопасности.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, проектных, аналитических, руководящих и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательской работа.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска).

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами информационной безопасности и соответствует специализации данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах информационной безопасности, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует

требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

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

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
1	2	3	4
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3; Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - направления развития информационных технологий, а также основные технические характеристики и принципы работы современных интеллектуальных систем в области информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, оценивать достоверность источников научно-технической информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами повышения профессионального уровня; - навыками самостоятельного освоения новых методов исследования;
		УК-4.4; Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные тенденции в развитии современного информационного общества и проблемы информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать разнообразные

1	2	3	4
		<p>дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>	<p>источники информации для получения новых знаний по проблемам информационной безопасности.</p> <p>Владеть: Навыками подготовки аналитических отчётов по актуальным проблемам информационной безопасности.</p>
ОПК-4	<p>Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;</p>	<p>ОПК-4.1; Формулирует научные проблемы, гипотезы, выбора предмета, объекта, целей, задач исследования</p>	<p>Знать структуру, стилистику и правила оформления научно-технических текстов, виды научных изданий, системы индексации научной литературы Уметь: формулировать и описывать результаты научной деятельности, использовать иллюстративный материал Владеть (или Иметь опыт деятельности): написания научно-технических публикаций</p>
		<p>ОПК-4.2; Составляет пошаговый план научной деятельности, проводит предпроектные исследования</p>	<p>Знать правила и порядок проведения экспериментов, логику науки, положения научной критики Уметь: получать в результате экспериментальных и расчетно-теоретических исследований результаты Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками оценки результатов проведённых исследований</p>
		<p>ОПК-4.3; Обрабатывает информацию, находящуюся в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультидисциплинарных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge</p>	<p>Знать основные источники патентной информации, классификацию патентных документов, патентные и справочные системы. Уметь: проводить подбор источников патентной информации по заданной тематике Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками анализа источников патентной и научно-технической информации</p>

1	2	3	4
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-5.1; Проводит патентные исследования, объектом которых могут являться объекты техники, промышленной и интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных и др.), ноу-хау и пр	<p>Знать: классификацию, принципы, способы и порядок функционирования средств защиты информации, принципы организации проверок технических СЗИ, инструментальные средства проведения проверок технических СЗИ, основные угрозы, предотвращаемые, СЗИ; виды, методы и средства контроля защиты информации, нормативные документы регламентирующие порядок проведения контроля защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях, комплекс мероприятий, проводимых в ходе инструментального контроля показателей защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях.</p> <p>Уметь: применять средства контроля показателей технической защиты информации в соответствии с эксплуатационной документацией, анализировать нормативную документацию, регламентирующую порядок проведения контроля защиты информации, организовать комплекс мероприятий контроля защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях в соответствии регламентирующими документами.</p> <p>Владеть: навыками организации контрольных проверок технических СЗИ, эксплуатации средств контроля защиты информации в соответствии с эксплуатационной документацией, требованиями нормативной документации, регламентирующей порядок проведения контроля защиты информации, комплексом мероприятий контроля защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях.</p>
		ОПК-5.2; Составляет отчеты о научных	Знать: порядок обработки результатов экспериментальных исследований.

1	2	3	4
		исследованиях	<p>Уметь: оформлять научно-технические отчеты, обзоры по предметной области.</p> <p>Владеть: навыками подготовки по результатам выполненных исследований научных докладов и статей в области информационной безопасности.</p>
		ОПК-5.3; Формализует задачи анализа безопасности информационных систем, разрабатывать методики исследования и применять инструментальные средства анализа безопасности	<p>Знать: методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования.</p> <p>Уметь: разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок.</p> <p>Владеть: навыками анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методов и средств решения задач.</p>
		ОПК-5.4; Представляет результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках	<p>Знать: способы сбора и обработки данных, методологию и способы исследования в области информационной безопасности.</p> <p>Уметь: анализировать необходимую информацию в области информационной безопасности, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источника.</p> <p>Владеть: навыками интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках в области информационной безопасности.</p>
		ОПК-5.5; Применяет в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследований	<p>Знать: методы экспериментального исследования защищенности объектов.</p> <p>Уметь: проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента.</p>

1	2	3	4
			<i>Владеть:</i> математическими и программными средствами обработки результатов эксперимента.

3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Производственная технологическая практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность, профиль «Защищенные информационные системы». Практика проходит на 1 курсе в 1 семестре.

Объем производственной преддипломной практики, установленный учебным планом, – 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели (216 часов).

4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 24 часов (часы указаны в учебном плане в графе «Пр»), работа обучающегося в иных формах – 192 часов (часы указаны в учебном плане в графе «СР»).

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения	2

		<p>практики;</p> <p>3) получение заданий от руководителя практики от университета;</p> <p>4) информация о требованиях к отчетным документам по практике;</p> <p>5) первичный инструктаж по технике безопасности.</p>	
2	Основной этап	Работа обучающихся в организации, занимающейся проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	156
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.	2
		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	2
		Знакомство с содержанием деятельности профильной организации по обеспечению информационной безопасности и проводимыми в нем мероприятиями.	2
		Изучение нормативных правовых актов профильной организации по обеспечению информационной безопасности (политика безопасности профильной организации, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки и др.).	2
2.2	Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)	Самостоятельное проведение сбора и анализа научно-технической информации.	30.

		<p>Самостоятельная обработка и систематизация источников научно-технической информации.</p> <p><i>Формирование реферативных обзоров российских и зарубежных источников научно-технической информации по заданной тематике.</i></p> <p>Представление результатов руководителю практики от организации</p>	
		<p>Самостоятельное проведение патентных исследований по сформулированной руководителем теме или заданному аналогу.</p> <p>Представление результатов анализа руководителю практики от организации.</p>	
		<p>Самостоятельное составление рекомендаций по отказоустойчивой эксплуатации защищённых ТКС.</p> <p>Представление перечня средств и мер по обеспечению отказоустойчивости системы.</p>	
3	Заключительный этап	<p>Оформление дневника практики.</p> <p>Составление отчета о практике.</p> <p>Подготовка графических материалов для отчета.</p> <p>Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.</p>	20

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики, научно-исследовательской работы:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета о производственной преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.
 - Характеристика деятельности предприятия по обеспечению информационной безопасности и проводимых в нем мероприятий.

– Основные нормативные правовые акты предприятия по обеспечению информационной безопасности.

– Анализ результатов оценки эффективности применения средств обеспечения информационной безопасности.

– Оценка соответствия рисков информационной безопасности ТКС применяемым технологиям.

– Рекомендации по повышению уровня информационной безопасности предприятия.

– Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.

5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.

6) Список использованной литературы и источников.

7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

– ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

– ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации.

Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

– ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

– ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации.

Форматы;

– ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

– СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий

1	2	3	4
УК-4	Философия	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем Гуманитарные аспекты информационной безопасности
ОПК-4	Основы научных исследований	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
ОПК-5	Защита информации от утечки по техническим каналам Производственная практика. Научно-исследовательская работа	Программно-аппаратные средства защиты информации	Производственная эксплуатационная практика

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК–4 основной	УК-4.3 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке	Знать: основные технические характеристики и принципы работы систем информационной безопасности.. Уметь: находить источники научно-технической информации. Владеть: Элементарными методами повышения	Знать: - направления развития информационных технологий, а также основные технические характеристики и принципы работы систем информационной безопасности. Уметь: оценивать достоверность источников научно-технической информации.	Знать: - направления развития информационных технологий, а также основные технические характеристики и принципы работы современных интеллектуальных систем в области информационной безопасности. Уметь: - анализировать направления

1	2	3	4	5
	РФ и иностранно м языке	профессионального уровня;	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартными методами повышения профессионального уровня; - навыками самостоятельного освоения новых методов исследования; 	<p>развития информационных (телекоммуникационных) технологий, оценивать достоверность источников научно-технической информации.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами повышения профессионального уровня; - навыками самостоятельного освоения новых методов исследования;
	УК-4.4; Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранно м языке	<p>Знать:</p> <p>основные проблемы информационной безопасности.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать наиболее популярные источники информации для получения новых знаний по проблемам информационной безопасности.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками подготовки элементов аналитических отчётов по актуальным проблемам информационной безопасности.</p>	<p>Знать:</p> <p>основные тенденции в развитии современного информационного обществ и проблемы информационной безопасности.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные источники информации для получения новых знаний по проблемам информационной безопасности.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками подготовки аналитических отчётов по актуальным проблемам информационной безопасности.</p>	<p>Знать:</p> <p>основные тенденции в развитии современного информационного обществ и проблемы информационной безопасности, используемые и перспективные технологии обеспечения защищённой обработки информации.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать разнообразные источники информации для получения новых знаний по проблемам информационной безопасности.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками подготовки развёрнутых аналитических</p>

1	2	3	4	5
				отчётов по актуальным проблемам информационной безопасности
ОПК-4 завершающих	ОПК-4.1 Формулирует научные проблемы, гипотезы, выбора предмета, объекта, целей, задач исследования	Знать структуру научно-технических текстов, виды научных изданий Уметь: описывать результаты научной деятельности Владеть (или Иметь опыт деятельности): написания элементов научно-технических публикаций	Знать структуру, и правила оформления научно-технических текстов, виды научных изданий, системы индексации научной литературы Уметь: описывать результаты научной деятельности, использовать иллюстративный материал Владеть (или Иметь опыт деятельности): написания научно-технических публикаций	Знать структуру, стилистику и правила оформления научно-технических текстов, виды научных изданий, системы индексации научной литературы Уметь: формулировать и описывать результаты научной деятельности, использовать иллюстративный материал Владеть (или Иметь опыт деятельности): написания научно-технических публикаций высокого уровня
	ОПК-4.2 Составляет пошаговый план научной деятельности, проводит предпроектные исследования	Знать правила проведения экспериментов, логику науки, положения научной критики Уметь: обрабатывать экспериментальные и расчетно-теоретические результаты Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками оценки результатов проведенных	Знать правила и порядок проведения экспериментов, логику науки Уметь: получать в результате экспериментальных и расчетно-теоретических исследований научные данные Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками оценки результатов проведенных	Знать правила и порядок проведения экспериментов, логику науки, положения научной критики Уметь: получать в результате самостоятельно реализованных экспериментальных и расчетно-теоретических исследований научные данные Владеть (или Иметь опыт

1	2	3	4	5
		исследований	исследований	деятельности): навыками оценки результатов проведённых исследований
	ОПК-4.3 Обрабатывает информацию, находящуюся в глобальной компьютерной сети, в том числе в мультимедийных реферативных базах данных Scopus, Web of Knowledge	Знать основные источники патентной информации. Уметь: находить источники патентной информации Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками поиска источников патентной и научно-технической информации	Знать основные источники патентной информации, патентные и справочные системы. Уметь: проводить подбор источников патентной информации по заданной тематике Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками составления реестров источников патентной и научно-технической информации	Знать источники патентной информации, классификацию патентных документов, патентные и справочные системы. Уметь: проводить подбор источников патентной информации по заданной тематике или заданному аналогу Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками анализа источников патентной и научно-технической информации

1	2	3	4	5
ОПК-5 завершаю щий	ОПК-5.1 Проводит патентные исследован ий, объектом которых могут являться объекты техники, промышлен ной и интеллектуа льной собственнос ти (изобретени я, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных и др.), ноу- хау и пр	Знать: классификацию, принципы, способы и порядок функционирования средств защиты информации, принципы организации проверок технических СЗИ, инструментальные средства проведения проверок технических СЗИ. Уметь: анализировать нормативную документацию, регламентирующу ю порядок проведения контроля защиты информации. Владеть: навыками организации контрольных проверок технических СЗИ, эксплуатации средств защиты информации и средств контроля защиты информации в соответствии с эксплуатационной документацией	Знать: основные угрозы, предотвращаемые, СЗИ; виды, методы и средства контроля защиты информации. Уметь: организовать комплекс мероприятий контроля защиты информации, в соответствии регламентирующи ми документами. Владеть: требованиями нормативной документации, регламентирующей порядок проведения контроля защиты информации.	Знать: нормативные документы регламентирующие порядок проведения контроля защиты информации, комплекс мероприятий, проводимых в ходе контроля защиты информации. Уметь: применять средства защиты информации и средства контроля защиты информации в соответствии с эксплуатационной документацией. Владеть: навыками применения комплекса мероприятий контроля показателей технической защиты информации в телекоммуникацио нных системах и сетях.
	ОПК-5.2 Составляет отчеты о научных исследован иях	Знать: способы сбора и обработки данных, методологию и способы исследования в области информационной безопасности; Уметь:	Знать: современные информационные технологии для приобретения новых знаний и умений в области информационной безопасности. Уметь:	Знать: способы сбора и обработки данных, методологию и способы исследования в области информационной безопасности; современные

1	2	3	4	5
		<p>анализировать информацию в области информационной безопасности, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источника;</p> <p>Владеть: навыками интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках в области информационной безопасности;</p>	<p>использовать в практической деятельности новые знания и умения в области информационной безопасности.</p> <p>Владеть: способностью самостоятельно приобретать знания и умения в области информационной безопасности.</p>	<p>информационные технологии для приобретения новых знаний и умений в области информационной безопасности;</p> <p>методы исследования в информационной безопасности и защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности.</p> <p>Уметь: анализировать необходимую информацию в области информационной безопасности, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источника;</p> <p>использовать в практической деятельности новые знания и умения в области информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках в области информационной безопасности;</p> <p>способностью</p>

1	2	3	4	5
	<p>ОПК-5.3 Формализуе т задачи анализа безопасност и информаци онных систем, разрабатыва ть методики исследован ия и применять инструмент альные средства анализа безопасност и</p>	<p>Знать: новые методы исследования в области информационной безопасности и защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности; Уметь: оформлять научно-технические отчеты, обзоры по предметной области; Владеть: способностью к самостоятельному обучению и применению новых знаний в сфере информационной безопасности;</p>	<p>Знать: методы экспериментальног о исследования защищенности объектов; порядок обработки результатов экспериментальных исследований. Уметь: применять новые методы исследования в области информационной безопасности и защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности; Владеть: навыками подготовки по результатам выполненных исследований научных докладов и статей в области информационной безопасности.</p>	<p>самостоятельно приобретать знания и умения в области информационной безопасности. Знать: новые методы исследования в области информационной безопасности и защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности; методы экспериментальног о исследования защищенности объектов; порядок обработки результатов экспериментальных исследований. Уметь: проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента; Владеть: математическими и программными средствами обработки результатов эксперимента.</p>

1	2	3	4	5
	<p>ОПК-5.4 Представляет результаты, полученные в ходе выполнения научно-исследовательского проекта грамотно, лаконично, в достаточном объеме на русском и иностранном языках</p>	<p>Знать: современные информационные технологии для приобретения новых знаний и умений в области информационной безопасности. Уметь: анализировать необходимую информацию в области информационной безопасности, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источника; Владеть: навыками интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках в области информационной безопасности;</p>	<p>Знать: способы сбора и обработки данных, методологию и способы исследования в области информационной безопасности; Уметь: использовать в практической деятельности новые знания и умения в области информационной безопасности. Владеть: способностью самостоятельно приобретать знания и умения в области информационной безопасности.</p>	<p>Знать: способы сбора и обработки данных, методологию и способы исследования в области информационной безопасности; современные информационные технологии для приобретения новых знаний и умений в области информационной безопасности. Уметь: анализировать необходимую информацию в области информационной безопасности, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих отечественных и зарубежных источника; использовать в практической деятельности новые знания и умения в области информационной безопасности. Владеть: навыками интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках в области информационной безопасности; способностью</p>

1	2	3	4	5
	<p>ОПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности и экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследований</p>	<p>Знать: методы экспериментального исследования защищенности объектов; Уметь: оформлять научно-технические отчеты, обзоры по предметной области; Владеть: способностью самостоятельно приобретать знания и умения в области информационной безопасности; способностью к самостоятельному обучению и применению новых знаний в сфере информационной безопасности.</p>	<p>Знать: порядок обработки результатов экспериментальных исследований; Уметь: применять новые методы исследования в области информационной безопасности и защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности; Владеть: навыками интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках области информационной безопасности;</p>	<p>самостоятельно приобретать знания и умения в области информационной безопасности.</p> <p>Знать: новые методы исследования в области информационной безопасности и защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности; методы экспериментального исследования защищенности объектов; порядок обработки результатов экспериментальных исследований. Уметь: применять новые методы исследования в области информационной безопасности и защиты информационного пространства субъектов экономической деятельности; проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных</p>

1	2	3	4	5
				<p>средств обработки результатов эксперимента;</p> <p>Владеть:</p> <p>способностью к самостоятельному обучению и применению новых знаний в сфере информационной безопасности;</p> <p>математическими и программными средствами обработки результатов эксперимента;</p> <p>навыками подготовки по результатам выполненных исследований научных докладов и статей в области информационной безопасности.</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п. 6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-4 завершающий	<p>Дневник практики.</p> <p>Отчёт по практике с научно-обоснованными решениями по увеличению защищённости телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита</p>

	отчета о практике). Характеристика руководителя практики от организации управленческих качеств обучающегося.
ОПК -4 завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Типовое задание №1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Произвести поиски реферирование 20 отечественных и/или зарубежных источников научно-технической и патентной информации по предложенной руководителем теме в области профессиональной деятельности.</i> Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ОПК -5 завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Характеристика руководителя практики от организации управленческих качеств обучающегося.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с	1

		будущей профессиональной деятельностью	
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов,	4

Примечание 1 – Записи в строках 1 и 4 о видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, вносятся в данный раздел в рабочих программах **всех учебных и производственных практик, указанных в учебном плане.**

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / И. Н. Кузнецов. – 5-е изд., перераб. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392> (дата обращения: 24.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03684-2. – Текст : электронный.с.

2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356> (дата обращения: 24.08.2021). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-03375-9. – Текст : электронный..

3. Степанова, Н. Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований : учебное пособие / Н. Ю. Степанова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 93 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936> (дата обращения: 24.08.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.с.

Дополнительная литература:

1. Аббасов, М. Э. Методы оптимизации [Текст] : учебное пособие / М. Э. Аббасов ; Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет прикладной математики - процессов управления. - Санкт-Петербург : ВВМ, 2015. - 63 с.

2. Соловьев, Н. Основы теории принятия решений для программистов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Соловьев, Е. Чернопрудова, Д. А. Лесовой. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 187 с.

3. Юкаева, В. С. Принятие управленческих решений [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Юкаева, Е. В. Зубарева, В. В. Чувикина. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 324 с.

4. Капустинская, Валерия Ивановна. Информатика и основы компьютерных знаний [Текст] : [учебное пособие для студентов высших

учебных заведений по направлениям "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств"] / В. И. Капустинская, Л. В. Стародубцева, А. Г. Устинов. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 247 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральная служба безопасности [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.fsb.ru/>
2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [официальный сайт]. Режим доступа: <http://fstec.ru/>
3. Сообщество Ubuntu [официальный сайт]. Режим доступа: <http://ubuntu.com/>
4. Корпорация Microsoft [официальный сайт]. Режим доступа: <http://microsoft.com/>
5. Компания «Консультант Плюс» [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Научно-информационный портал ВИНТИ РАН [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. База данных "Патенты России"
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
4. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется оборудование конкретной профильной организации, на базе которой она проводится: современная компьютерная техника с выходом в интернет и доступом к информационно-справочными системами;

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения конкретной(-ых) профильной(-ых) организации(-й), в которых она проводится: современная компьютерная техника с выходом в интернет и доступом к информационно-справочными системами

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху-слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер изменени я	Номера страниц				Всего страни ц	Дат а	Основание для изменения и подпись лица, проводившег о изменения
	изме- ненны х	замененны х	аннулированн ых	новы х			