

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 14.06.2024 21:56:24
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba9f5b0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Культура речи и деловое общение

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. В. Владимирова, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа		88									88
Дистанционные лекции		10									10
Дистанционные практические занятия		10									10
Форма контроля		Зачёты									-
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний о языке и речи и навыков общения, использования вербальных и невербальных средств для осуществления эффективной коммуникативной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 З-1: литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.1 У-1: выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.1 В-1: практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Культура речи в профессиональном становлении личности. Понятие культуры речи, её основное содержание. Коммуникативные качества речи.
2	Функциональные стили речи. Культура научной и профессиональной речи. Официально-деловая письменная речь. Деловое общение, его особенности и классификация. Культура деловой речи.
3	Основы мастерства Выступления. Культура деловой риторики.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы личной и профессиональной эффективности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. О. Астапенко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	46	46	46								138
Дистанционные лекции	12	12	12								36
Дистанционные практические занятия	14	14	14								42
Форма контроля	Зачёты	Зачёты	Дифференцированный зачет								-
Итого:	72	72	72								216
з.е.	2	2	2								6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие у обучающихся способности к принятию обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности с учетом сложившейся институциональной среды (норм и правил поведения, культурной специфики, ресурсных, в т.ч. инклюзивных, ограничений).

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.2 З-1: возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.2 У-1: обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p>
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-10.1 З-1: Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.</p> <p>УК-10.1 У-1: следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления.</p> <p>УК-10.1 В-1: методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 З-1: основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для

		<p>принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития.</p> <p>УК-9.2 З-1: основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида.</p> <p>УК-9.1 У-1: воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</p> <p>УК-9.2 У-1: обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности.</p> <p>УК-9.1 В-1: навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений.</p> <p>УК-9.2 В-1: навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями.</p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
----------	------

1	Экономика как наука о выборе. Базовые экономические категории. Принципы принятия экономических решений. Поведение экономических агентов. Экономические закономерности. Экономические эффекты и парадоксы.
2	Циклическое развитие экономики и кризисы. Эволюция экономических систем. Закономерности и тренды общественного развития. Ресурсные и экологические пределы современной модели экономического развития.
3	Государство в современной экономике. Социальная функция государства. "Провалы" рынка и "провалы" государства. Феномен социального предпринимательства.
4	Предпринимательство как фактор экономического роста: инновации и человеческий капитал. Частный и государственный бизнес. Риски предпринимательства. Основы бизнес-планирования.
5	Технический и технологический прогресс экономики и рост производительности. Практические аспекты оптимизации бизнес-процессов. Концепция бережливого производства. Инструменты минимизации и устранения потерь
6	Финансовая культура и финансовая грамотность. Основы финансов и ключевые понятия финансовой системы. Инфляция. Ключевая ставка.
7	Личные финансы. Доходы и расходы, механизмы и инструменты управления ими. Личный бюджет и личное финансовое планирование.
8	Расчеты и платежи. Цифровой рубль и цифровые валюты.
9	Кредиты и займы как способы достижения финансовых целей. Личное банкротство.
10	Управление личными рисками. Страхование.
11	Пенсионное обеспечение. Программа долгосрочных сбережений. Меры финансовой поддержки.
12	Сбережения и инвестиции
13	Налогообложение физических лиц
14	Личная финансовая безопасность и защита прав потребителей финансовых услуг. Противодействие финансовому мошенничеству.
15	Коррупция: понятие и общая характеристика. Правовые основы противодействия коррупции.
16	Правовые основы противодействия экстремизму.
17	Правовые основы противодействия терроризму

18	Личностная эффективность. Личностная эффективность по С. Кови. Личностное развитие и личностный рост. Психологические, социальные и экономические закономерности поведения личности. Профессиональная эффективность. Стадии профессионального становления. Этапы и кризисы профессионального развития и пути преодоления. Профессиональное выгорание и пути его преодоления.
19	Понятие, этапы и виды карьеры. Профессия. Классификация профессий. Проблемы и технологии выбора профессии. Содержание и структура профессиограммы. Человеческий капитал и его составляющие. Управление человеческим капиталом. Проект развития человеческого капитала. Индекс человеческого капитала.
20	Специфика принятия решений в условиях ресурсных ограничений: инклюзивная культура. Корпоративная и личностная культура, основанная на равенстве и принятии особенностей другого человека. Принцип Diversity&Inclusion (разнообразия и инклюзии)
21	Основы поведенческой экономики: психология общения и взаимодействия в группе. Конфликт. Разрешение конфликтов. Стили поведения в конфликте. Командообразование и благоприятный психологический климат в коллективе. Структура и механизмы общения. Коммуникативные способности. Использование вербальных и невербальных средств общения. Системы мотивации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектной деятельности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа		88									88
Дистанционные лекции		4									4
Дистанционные практические занятия		16									16
Форма контроля		Дифференцированный зачет									-
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности к формулировке в рамках поставленной цели совокупности задач, обеспечивающих ее достижение с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений, а также формирование компетенций командной работы.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>УК-2</p>	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 З-1: принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</p> <p>УК-2.3 З-1: способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</p> <p>УК-2.1 У-1: преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</p> <p>УК-2.3 У-1: планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</p> <p>УК-2.1 В-1: методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>УК-2.3 В-1: практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</p>
<p>УК-3</p>	<p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 З-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</p> <p>УК-3.2 З-1: Определяет свою позицию по отношению к поставленной проблеме (задаче), осознанно выбирает свою роль в команде.</p> <p>УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить</p>

		<p><i>отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</i></p> <p><i>УК-3.2 У-1:</i></p> <p><i>Умеет проявлять в своем поведении способность к совместной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан.</i></p> <p><i>УК-3.1 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.</i></p> <p><i>УК-3.2 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт учета социального контекста и осмысления позитивных социальных изменений при реализации командных общественно значимых задач.</i></p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Введение в дисциплину «Основы проектной деятельности» 1.1 Понятие проектная деятельность 1.2 Основные компоненты проектной деятельности 1.3 Подходы к генерации идей
2	Тема 2. Типовые стадии работы над проектом и схема проектной деятельности. Жизненный цикл проекта
3	Тема 3. Инициация проекта 3.1 Формулирование актуальности, цели по SMART (SMARTER), задач, продуктов проекта 3.2 Социологическое и маркетинговое исследование (онлайн, офлайн анкетирование) 3.3 Определение целевой аудитории или целевой группы 3.4 Определение ожидаемых результатов проекта и механизмов их оценки
4	Тема 4. Команда проекта 4.1. Структура команды и распределение функциональных ролей в команде 4.2. Оценка трудоемкости и сроков выполнения задач 4.3. Карты распределения полномочий (метод RACI)
5	Тема 5. Планирование работ по проекту 5.1 Структура паспорта проекта 5.2 Определение групп стейкхолдеров проекта 5.3 Виды планирования работы (двухмерный график, циклограмма, ИСР, диаграмма Ганта)
6	Тема 6. Оценка необходимых ресурсов. 6.1. Бюджет проекта. Составление сметы проекта 6.2. Риски проекта: идентификация, оценка и реагирование

7	Тема 7. Презентация проекта 7.1. Структура и инструменты презентации проекта 7.2. Типичные ошибки в текстовых и презентационных материалах проекта 7.3. Особенности оформления грантовых заявок на реализацию проекта
8	Тема 8. Подведение итогов и рефлексия деятельности 8.1. Анализ выполненных целей 8.2 Оценка достигнутых результатов 8.3. Рефлексия работы над проектом. Обратная связь и рекомендации. Защита проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Практикум по защите информации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа								60	130		190
Консультации текущие								20	20		40
Дистанционные лекции								12	10		22
Дистанционные практические занятия								16	20		36
Форма контроля								Зачёты	Зачёты		-
Итого:								108	180		288
з.е.								3	5		8

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является отработка практических навыков использования современных инструментов защиты информации при организации защиты информации..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ПК-1</p>	<p>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>	<p>ПК-1.1 З-1: основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</p> <p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 З-1: особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p>ПК-1.1 У-1: выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.3 У-1: проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных на базе языка SQL; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>ПК-1.1 В-1: навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</p> <p>ПК-1.2 В-1:</p>
-------------	---	---

		<p>навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах ПК-1.3 В-1: методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>
ПК-2	<p>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</p>	<p>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности ПК-2.2 З-1: основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах ПК-2.1 У-1: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем ПК-2.2 У-1: выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах ПК-2.2 В-1: навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования</p>

		<i>системы защиты информации автоматизированных систем</i>
<i>ПК-3</i>	<i>Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем</i>	<p><i>ПК-3.1 З-1: нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</i></p> <p><i>ПК-3.2 З-1: методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки систем защиты автоматизированных систем</i></p> <p><i>ПК-3.1 У-1: классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</i></p> <p><i>ПК-3.2 У-1: реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа</i></p> <p><i>ПК-3.1 В-1: навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</i></p> <p><i>ПК-3.2 В-1: навыками подготовки документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</i></p>

3 Темы дисциплины

	Тема
--	------

№ п/п	
1	Особенности защиты информации в крупных организациях (на конкретных примерах)
2	Этапы построения системы защиты в организации (на конкретных примерах)
3	Системы управления проектами по защите информации (на конкретных примерах)
4	Проектная работа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дизайн-мышление

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. М. Выходцев, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			94								94
Дистанционные лекции			4								4
Дистанционные практические занятия			10								10
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе принципов и моделей, а также с использованием инструментов дизайн-мышления.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в дизайн-мышление. Этапы работы по схеме дизайн-мышления. Характеристики дизайн -мышления: обзор инструментов, техник и методов.
2	Эмпатия. Карта эмпатии. Анализ проблем и возможностей для роста. Пользовательские истории. Предпроектное исследование клиентских запросов.
3	Фокусировка и выделение круга задач. SCAMPER в модификации решений. Проблема и ее контекст. Инструменты структуризации проблемы. Ключевые несоответствия и их ранжирование. Визуализация ассоциативного мышления.
4	Процесс генерация идей. Дивергентное и конвергентное мышление. Интегральное мышление Р.Мартина. Методы стимулирования творческой активности. Методы поиска новых идей. Теория и методики создания эффективной команды.
5	Оценка идей. Отбор, сортировка и структуризация базовых идей. Голосование. Группировка идей. Матрицы оценки идей.
6	Разработка прототипа. Разработка функциональных и элементных моделей. Процессные модели. Определение информационного образа продукта. Активное прототипирование. Профиль Харриса.
7	Тестирование. Разновидности тестирования. Сценарий/ скрипт тестирования. Документирование Включенное наблюдение. Тестирование с пользователем.
8	Презентация идеи. Работа над спичем. Метод истории. Ролевое разыгрывание решений. Игровое моделирование.
9	Перспективы развития дизайн -мышления. Использование дизайн - мышления для организационных инноваций и стратегического менеджмента. Стратегический дизайн. Дизайн -менеджмент. Этические и эстетические проблемы новых товаров и услуг.

10	Дизайн -мышление в предпринимательской деятельности. Практика применения методологии дизайн - мышления при разработке предпринимательских идей.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Лин-технологии в производстве и офисе

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			94								94
Дистанционные лекции			4								4
Дистанционные практические занятия			10								10
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов «бережливого производства».

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Философия бережливого производства: основные понятия, принципы, история возникновения и развития Основные понятия: кайдзен, гемба и др., ценности и философия бережливого производства, история возникновения и развития линтехнологий, теория научной организации труда А.К. Гастева, ретроспективный обзор американского, японского, европейского и российского подходов к повышению производительности труда.
2	Федеральные тренды внедрения технологий бережливого производства в различные сферы экономики Государственная политика повышения производительности труда. Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости». 11 ГОСТов бережливого производства. Рассмотрение нормативной правовой базы внедрения инструментов бережливого производства в различные сферы и отрасли. Деятельность Федерального центра компетенций, реализация проекта «Фабрика процессов»
3	Региональная политика повышения производительности труда. Концепция «Бережливый регион» Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Вопросы региональной политики, нормативная правовая база, регламентирующая внедрение линтехнологий. Концепция ХМАО-Югры «Бережливый регион». Структуры, обеспечивающие реализацию Концепции в ХМАО-Югре, деятельность регионального центра компетенций.
4	Бережливое производство как процесс минимизации и устранения потерь Понятие трёх уровней потерь: муда, мура, мури. Классификация, 8 видов потерь. Рассмотрение операций и процессов как добавляющих ценность для клиента (потребителя услуги) и не добавляющих ценности для клиента. Способы устранения либо минимизации потерь. Инструменты анализа потерь, инструменты минимизации и сокращения потерь: «Форма учета рабочих процессов», «Журнал учета остановок и незапланированных заданий», «Журнал учета звонков и сообщений», вопросник «Необходимость перемен».

5	5S – организация рабочего места Инструмент организации рабочего места 5S и 5S+1. 5 последовательных шагов: сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование.
6	Инструменты улучшения процессов на производстве Стандартизация производственных процессов, Just in time, Poka-Yoke, Bottleneck analysis (бутылочное горло/слабое звено), метод дорожных знаков, визуализация, Andon, Hoshin Kanri, системы вытягивания, TPM, Fifo и Lifo, карта потока создания ценностей
7	Инструменты повышения качества труда в офисе Стандартизация в офисе, визуализация, диаграмма спагетти, метод 8D, 6 сигма, балансировка, голос клиента, точно вовремя
8	Инструменты, повышающие качество управленческих решений SMART, PDCA, 5 почему?, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, мозговой штурм, матрица Эйзенхауэра, отчет в формате АЗ, инструменты гибкого управления Agile, scrum, kanban, scrumban
9	Кайдзен-проект Понятие кайдзен проекта, как проекта, направленного на улучшение производственного процесса. Назначение кайдзен-проекта, структура, оформление. Малые, средние, крупные кайдзен-проекты: примеры российских организаций и предприятий, реализующих технологию кайдзен-проекта. Форма, паспорт кайдзен-проекта, типовой бланк подачи предложения по улучшению
10	Лучшие российские практики применения линтехнологий в различных сферах и отраслях Лин в госсекторе, проект «Бережливое правительство» (опыт Татарстана, ХМАО-Югры). Лин в образовании (опыт вузов, школ). Бережливый офис (примеры успешных организаций). Бережливая поликлиника (федеральный проект при поддержке компании «Росатом»). Бережливый город (Татарстан). Бережливые МФЦ и ЖКХ. Фабрики процессов – федеральный проект ФЦК. Программа ЛИНИЯ ОАО «Газпром», программа РЖД, Росатома

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия органических веществ и материалов

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: И. В. Ананьина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			94								94
Дистанционные лекции			4								4
Дистанционные практические занятия			10								10
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство с источниками сырья, основными классами, химическими свойствами и областями применения наиболее распространенных органических соединений, таких как топливо, растворители, красители, а также полимерными материалами, широко используемыми в различных областях.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.4 З-1: принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4 В-1: навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Сырьевые источники органических соединений
2	Основные классы органических соединений
3	Реакции и реакционная способность органических соединений
4	Полимеры: основные характеристики и способы получения
5	Области применения органических веществ и материалов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная и компьютерная графика

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. О. Шепелев,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			94								94
Дистанционные лекции			4								4
Дистанционные практические занятия			10								10
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основ компьютерной графики и подготовка к работе с современными графическими системами.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</i>	<i>УК-6.1 З-1: основные приемы целеполагания, планирования и целереализации. УК-6.1 У-1:</i>

	<p><i>принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</i> <i>УК-6.1 В-1:</i> <i>отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</i></p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Общие сведения о конструкторско-технологической документации. Построение и редактирование электрических схем. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ</p>
2	<p>Классификация и принципы построения графических систем. Понятия векторной и растровой компьютерной графики</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Правовые аспекты управления рисками

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. П. Коцюрко,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			94								94
Дистанционные лекции			4								4
Дистанционные практические занятия			10								10
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний о нормативно-правовом обеспечении управления рисками, теоретических и практических основах выявления, идентификации, классификации, оценки правовых рисков, а также навыков, необходимых для профессиональной деятельности при управлении правовыми рисками.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 З-1: основные приемы целеполагания, планирования и целереализации.</p> <p>УК-6.1 У-1: управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>УК-6.1 В-1: отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p>
------	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Нормативно-правовое обеспечение управления рисками
2	Правовые риски: понятие и общая характеристика
3	Правовые риски в сфере экономики и деятельности органов публичной власти
4	Реализация положений нормативных правовых актов и правовые риски
5	Оценка правовых рисков. Принятие и оформление рискованных правовых решений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Стратегии и техники самопрезентации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. С. Вартанян, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			94								94
Дистанционные лекции			4								4
Дистанционные практические занятия			10								10
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование (с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений) значимой для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося способности к повышению уровня личностной эффективности и осознанности в сфере самопрезентационного поведения будущего специалиста.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 З-1: основные приемы целеполагания, планирования и целереализации.</p> <p>УК-6.1 У-1: управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>УК-6.1 В-1: отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p>
------	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные проблемы, цели и задачи обучения самопрезентации
2	Способы оценки личности человека
3	Теория характеристик труда
4	Психологическая теория «Иерархия потребностей по А.Маслоу»
5	Основные аспекты вопроса мотивации работника
6	Образ «Я», его структура и формирование. Понятие «Я-концепции»
7	Этапы и принципы подготовки к самопрезентации. Факторы, влияющие на успех самопрезентации. Характеристики успешной самопрезентации
8	Структура самопрезентации: способы организации материала, определение приоритетов
9	Персональный имидж: атрибуты, факторы и компоненты имиджа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процессный менеджмент

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				94							94
Дистанционные лекции				4							4
Дистанционные практические занятия				10							10
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов «бережливого производства».

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Процессный подход и современные системы управления организацией - понятие «процессное управление», «бизнес-процесс», «оптимизация бизнес-процессов», «реинжиниринг»; - классификация методов управления бизнес-процессами. Понятие, цели и методология реинжиниринга бизнес-процессов; - процессный подход к управлению организацией
2	Аудит исходного состояния и регламентации бизнес-процессов организации - идентификация целей и критериев аудита системы процессного управления организации; - планирование регламентации аудита системы процессного управления организации; - проведение наблюдений в ходе аудита системы процессного управления организации
3	Инструменты процессного управления, повышающие эффективность процесса - особенности моделирования бизнес-процессов и определения ролей участников с учетом разрабатываемой системы КРІ. - инструменты визуализации управления
4	Разработка предложений по устранению и/или предупреждению выявленных причин отклонений в системе процессного управления - анализ информации о работе системы процессного управления; - сравнение фактических результатов работы системы процессного управления с плановыми результатами и показателями; - выявление отклонений в работе системы процессного управления; - выявление причин отклонений в ходе работы системы процессного управления; - разработка предложений и реализация мероприятий по устранению и (или) предупреждению причин отклонений в ходе работы системы процессного управления; - проверка эффективности устранения и (или) предупреждения причин отклонений в ходе работы системы процессного управления

5	Мотивация сотрудников к совершенствованию бизнес-процессов - организация личного труда руководителя; - мотивация как функция управления; -формирование управленческой команды в рамках процессного управления. Лидерство в рамках процессной команды. -минимизация сопротивления. Совершенствование корпоративной культуры

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровой этикет в деловой коммуникации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Абилькенова, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				94							94
Дистанционные лекции				4							4
Дистанционные практические занятия				10							10
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и компетенций, необходимых для успешного делового общения в онлайн среде. Курс поможет избежать распространенных ошибок в преодолении многочисленных рисков коммуникации, которые таят в себе новые медиа, ставшие площадкой для взаимодействия различных групп, в том числе и для делового общения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.2 3-1: компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.2 У-1: оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.2 В-1: практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Медиасреда и «человек коммуникационный». Особенности коммуникации в цифровом пространстве.
2	Как новые медиа и гаджеты изменили коммуникацию.
3	История цифрового этикета. Нетикет Вирджинии Ши. Digital-этикет.
4	Цифровые деловые коммуникации: прикладной аспект. Понятие и правила цифрового этикета.
5	Digital-каналы коммуникации. Как выбрать канал общения: почта, телефон, мессенджер, социальная сеть.
6	Почта — основной канал делового общения (основные правила). Правила ведения переписки.
7	Мессенджер для делового общения.
8	Аудиосообщения: отправлять или нет?
9	Правила поведения на онлайн конференции. Гаджеты и цифровой этикет.
10	Медиаосознанность.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Коммуникации в деловой среде

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. О. Астапенко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				94							94
Дистанционные лекции				4							4
Дистанционные практические занятия				10							10
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности к осуществлению эффективных коммуникаций в деловой среде.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-6	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию</i>	<i>УК-6.2 3-1: базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</i>

	<p><i>саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>УК-6.2 У-1: применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования. УК-6.2 В-1: практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</i></p>
--	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Введение в тему «Коммуникации в деловой среде». Общее представление о деловой коммуникации. Понятия коммуникации и деловой коммуникации. Функции деловых коммуникаций. Основные элементы и закономерности деловой коммуникации. Структура и средства делового общения.</p>
2	<p>Письменные деловые коммуникации. Особенности официально-деловой речи. Язык служебных документов. Организационно-распределительная документация. Правила оформления деловых посланий. Деловые письма. Электронные коммуникации.</p>
3	<p>Устные деловые коммуникации. Соблюдение норм языка и культуры речи. Деловая беседа: этапы, принципы и правила проведения. Приемы активного слушания. Технология телефонных бесед. Барьеры делового взаимодействия. Эмпатия.</p>
4	<p>Деловые переговоры. Переговорный процесс – вид делового взаимодействия. Характер деловых переговоров, определение их целей, организация. Этапы и тактика ведения деловых переговоров. Техники ведения переговоров. Переговоры как средство разрешения конфликтов.</p>
5	<p>Современные подходы к организации деловых совещаний. Цели и условия эффективности деловых совещаний. Подготовка, организация и проведение деловых совещаний. Регламент. Работа со сложными участниками. Роль ведущего в организации и ведении дискуссии. Способы активизации участников совещания. Правила ведения совещания. Требования к составлению протокола</p>
6	<p>Публичные выступления в системе деловых коммуникаций. Методика и техника организации публичного выступления. Страх публичного выступления и пути его преодоления. Механизмы и практические приемы завоевания внимания аудитории. Деловая полемика: спор, дебаты, дискуссии, прения. Техника продуктивной аргументации. Техника убеждающего воздействия. Презентации. Подготовка к презентации и приемы проведения.</p>

7	Гибкие методы в деловых коммуникациях: Agile, Scram Приемы быстрого установления контакта. Техники эффективных коммуникаций. 2-х недельный деловой цикл – спринт. Scram-совещание. Ретроспектива спринта.
8	Этика и этикет деловых отношений. Этика деловых отношений с коллегами, подчиненными и руководством. Этика делового контакта. Правила делового поведения. Использование современных информационных технологий в деловых отношениях. Этические аспекты использования сети Интернет в деловых отношениях.
9	Имидж современного делового человека. Понятие и функции имиджа в общении. Ценностные функции имиджа. Современная типология имиджа. Внешний вид. Психологические приемы завоевания и сохранения доверия в деловых кругах. Речевые клише и сигналы успеха.
10	Нетворкинг как система формирования полезных деловых связей. Первое впечатление. Визитная карточка. Поддержание и развитие связей. Продвижение своего бренда. Карьерный нетворкинг. Нетворкинг в социальных сетях.
11	Управление деловыми коммуникациями. Цели управления коммуникацией. Понятие коммуникационного менеджмента. Критерии диагностики коммуникативной структуры организации. Приемы, стимулирующие общение и создание доверительных отношений в коллективе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Обработка и визуализация данных

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				94							94
Дистанционные лекции				4							4
Дистанционные практические занятия				10							10
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных методов подготовки данных для анализа и визуализации. В ходе изучения дисциплины студенты научатся применять информационно-аналитические системы для обработки, анализа и визуализации данных.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы анализа данных. Построение системы анализа данных. Источники данных. Способы хранения данных
2	Подготовка таблиц для анализа данных. Виды таблиц: статистические таблицы, плоские таблицы, сводные таблицы. Типы данных. Фильтрация. Сортировка. Преобразование статистических таблиц в плоские. Преобразование плоских таблиц в сводные
3	Подготовка данных с использованием информационно-аналитической системы Logiном
4	Типология визуализации данных: таблицы, диаграммы, схемы
5	Правила и принципы визуализации данных
6	Визуализация данных в BI-платформе Visiology

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные экотехнологии

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: А. М. Выходцев, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				94							94
Дистанционные лекции				4							4
Дистанционные практические занятия				10							10
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи в области экотехнологий готовой продукции, городских систем, коммуникаций и просвещения путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 З-1: базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.2 У-1: применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.2 В-1: практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
------	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Понятие "Зеленые технологии"
2	Анализ рынка EcoNET - EcoTECH
3	Эффективное использование ресурсов в экотехнологиях
4	Оценка жизненного цикла
5	Экологизация экономики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Средства криптографической защиты информации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа							124				124
Консультации текущие							16				16
Контроль							36				36
Дистанционные лекции							20				20
Дистанционные лабораторные занятия							20				20
Форма контроля							Экзамены				-
Итого:							216				216
з.е.							6				6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного применения на практике современных средств криптографической защиты информации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-1	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Законодательная, нормативная и методическая база использования СКЗИ
2	Тема 2. Организационные мероприятия по использованию шифровальных (криптографических) средств
3	Тема 3. Практическое применение сертифицированных шифровальных (криптографических) средств
4	Тема 4. Правила эксплуатации СКЗИ Содержание: Жизненный цикл СКЗИ, Учёт СКЗИ в электронном виде

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Микроконтроллерные системы в информационной безопасности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа							124				124
Консультации текущие							16				16
Контроль							36				36
Дистанционные лекции							20				20
Дистанционные лабораторные занятия							20				20
Форма контроля							Экзамены				-
Итого:							216				216
з.е.							6				6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков о микроконтроллерных системах в информационной безопасности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-1	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</p>
ПК-2	Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	<p>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p>ПК-2.1 У-1: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Определение, классификация и история развития микропроцессоров. Обзор существующих видов архитектур ядра. Сравнительные характеристики разных классов микропроцессоров и их применение. Особенности программирования
2	Системы команд микропроцессоров и микроконтроллеров. Блок арифметических и логических команд. Команды пересылки данных. Побитовые команды и команды тестирования. Средства разработки и отладки МПС. Основы программирования в среде AVRStudio

3	Системы команд микропроцессоров и микроконтроллеров. Блок арифметических и логических команд. Команды пересылки данных. Побитовые команды и команды тестирования. Средства разработки и отладки МПС. Основы программирования в среде AVRStudio
4	Система прерываний. Использование регистра состояния системы. Виды регистров и их работа. Виды регистров флагов прерываний и их работа. Приоритет прерываний и возврат из прерываний. Примеры программного кода
5	Режимы и принципы работы счетчиков и таймеров микропроцессоров. Применение режима ШИМ и использование таймера для часов реального времени. Применение аналогового компаратора и аналоговоцифрового преобразователя. Примеры программного кода. Проведение экспериментов по заданной методике, обработка, оценка погрешности и достоверности их результатов, применяя положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач
6	Работа периферийных устройств микропроцессоров и микроконтроллеров. Разновидности используемых интерфейсов в микропроцессорах и микроконтроллерах. Передача и прием данных по интерфейсам SPI, UART, TWI. Примеры программного кода. Проведение экспериментов по заданной методике, обработка, оценка погрешности и достоверности их результатов, применяя положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика в профессиональной деятельности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа								172			172
Консультации текущие								8			8
Дистанционные лекции								18			18
Дистанционные лабораторные занятия								18			18
Форма контроля								Дифференцированный зачет			-
Итого:								216			216
з.е.								6			6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний по теоретическим основам и практическим аспектам экономической безопасности государства, отдельных организаций и фирм, об основных экономических проблемах защиты информации, по экономическим основам формирования системы защиты информации, обоснованию принимаемых решений в области информационной безопасности, по методам оценки эффективности проектов построения систем защиты экономических объектов, а также подготовка к профессиональной деятельности..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными
--	---

код компетенции	наименование компетенции	индикаторами достижения компетенции)
ПК-3	Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем	<p>ПК-3.1 З-1: нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>ПК-3.1 У-1: классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Информация как важнейший ресурс экономики Содержание: Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации Экономическая безопасность Информация как товар, цена информации Определение экономической эффективности защиты информации - основные положения
2	Тема 2. Экономическая эффективность систем защиты информации Содержание: Ущерб, наносимый информации Критерии эффективности систем защиты информации Оценка экономического эффекта защиты информации. Экономическая эффективность инвестиций в защиту информации Страхование как метод защиты информации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технико-экономическое обоснование проектных решений

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа								172			172
Консультации текущие								8			8
Дистанционные лекции								18			18
Дистанционные лабораторные занятия								18			18
Форма контроля								Дифференцированный зачет			-
Итого:								216			216
з.е.								6			6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков экономического обоснования вариантов проектных решений в сфере информационной безопасности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-3	Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем	<p>ПК-3.1 З-1: <i>нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</i></p> <p>ПК-3.2 З-1: <i>методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки систем защиты автоматизированных систем</i></p> <p>ПК-3.1 У-1: <i>классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</i></p> <p>ПК-3.2 У-1: <i>реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа</i></p> <p>ПК-3.1 В-1: <i>навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</i></p> <p>ПК-3.2 В-1: <i>навыками подготовки документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</i></p>
------	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
-------	------

1	Тема 1. Техничко-экономическое обоснование проекта Обоснование актуальности, необходимость и значимость проведения исследований, цели, задачи и специфические особенности выполняемого проекта
2	Тема 2. Обоснование целесообразности разработки проекта Выбор базового варианта. Анализ и сравнение разрабатываемого продукта по показателям качества
3	Тема 3. Расчёт затрат на разработку проекта Методы расчёта стоимости проектов в области информационной безопасности. Управление ресурсами проектов в области информационной безопасности с использованием ПП MS Project. Подходы к оценке эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации. Разработка технико-экономического обоснования проектных решений в области защиты информации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка соответствия и анализ защищенности информационных систем

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа							20	132			152
Консультации текущие							16	16			32
Контроль								36			36
Дистанционные лекции							18	16			34
Дистанционные лабораторные занятия							18	16			34
Форма контроля							Зачёты	Экзамены			-
Итого:							72	216			288
з.е.							2	6			8

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение студентами видов, практических методов и средств проведения оценки соответствия и анализа защищенности информационных систем.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-2	Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	<p>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p>ПК-2.1 У-1: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Цели и задачи оценки соответствия и анализа защищенности информационных систем в РФ Содержание: Законодательные основы оценки соответствия в области информационной безопасности и защиты информации в РФ; Терминология в области оценки соответствия: понятие оценка защищенности, контроль защиты информации, контроль и оценка эффективности, аттестационные испытания и другие; Объекты информатизации и форматы оценки соответствия требованиям безопасности информации
2	Тема 2. Анализ состояния информационной безопасности на объектах информатизации Содержание: Навыки определения состава и характеристик объектов информатизации различных типов.
3	Тема 3. Система нормативно-методических документов ФСТЭК России и ФСБ России по оценке соответствия требованиям безопасности информации.
4	Тема 4. Оценка соответствия требования ИБ на объектах критической инфраструктуры Содержание: Требования ФСТЭК России к значимым объектам критической инфраструктуры России.
5	Тема 5. Контроль защиты информации в течении эксплуатации аттестованного объекта информатизации. Содержание: Роль системы управления ИБ в эксплуатации объекта информатизации Роль организационно-

	распорядительной документации в эксплуатации и контроле защиты информации
6	Тема 6. Сертификация специалистов в области ИБ и оценка соответствия ИС в сфере информационной безопасности в мире

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная безопасность открытых информационных систем

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа							20	132			152
Консультации текущие							16	16			32
Контроль								36			36
Дистанционные лекции							18	16			34
Дистанционные лабораторные занятия							18	16			34
Форма контроля							Зачёты	Экзамены			-
Итого:							72	216			288
з.е.							2	6			8

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение обучающимися технологий, методов и средств обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ПК-2	Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	<p>ПК-2.2 З-1: основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-2.2 У-1: выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.2 В-1: навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования системы защиты информации автоматизированных систем</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Тема 1. Основные элементы технологии открытых информационных систем Содержание: Основные элементы технологии открытых информационных систем. Совместимость открытых систем. Переносимость и способность к взаимодействию. Базовая модель информационной системы. Расширение базовой модели информационной системы для взаимодействующих систем. Основные модели открытых систем. Интранет как открытая система. Структура интранета. Эталонная модель интранета. Этапы создания интранета. Виды интранета. Стандарты интранета. Интранет как часть среды открытых систем. Интранет и экстранет. Портал и интранет.</p>
2	<p>Тема 2. Уязвимости открытых систем. Атаки на открытые системы Содержание: Уязвимость открытых систем. Основные понятия. Угрозы открытых систем (в том числе интранета) и причины их реализации. Уязвимости архитектуры клиент-сервер: уязвимости операционных систем; уязвимость серверов; уязвимость рабочих станций; уязвимость каналов связи. Уязвимость открытых систем. Слабости системных утилит, команд и сетевых сервисов. Классические и современные методы, используемые нападающим для проникновения в открытые системы. Перехват данных и обнаружение прослушивающих приложений. Мониторинг в графических интерфейсах. Подмена системных утилит. Атаки с использованием сетевых протоколов. Слабости современных технологий программирования. Ошибки в программном обеспечении.</p>

3	<p>Тема 3. Обеспечение информационной безопасности в открытых системах Содержание: Четырехуровневая модель открытой системы. Специфика защиты ресурсов открытых систем на примере интранета. Выбор сетевой топологии интранета при подключении к другим внешним сетям. Физическая изоляция. Изоляция протоколов. Выделенные каналы и маршрутизаторы. Принципы создания защищенных средств связи объектов в открытых системах. Средства обеспечения информационной безопасности в открытых системах. Создание комплексной системы обеспечения безопасности открытых систем. Управление безопасностью открытых систем. Рекомендации по обеспечению информационной безопасности открытых систем. Сервисы безопасности (идентификация/аутентификация, разграничение доступа, экранирование, шифрование, управление и др.).</p>
4	<p>Тема 4. Документация Содержание: Документационное сопровождение информационной безопасности открытых информационных систем: общие подходы Документационное сопровождение обеспечения отдельных направлений информационной безопасности открытых информационных систем</p>
5	<p>Тема 5. Безопасность на стороне клиента Содержание: Межсайтовый скриптинг Куки и сессии Прогрессивные атаки</p>
6	<p>Тема 6. Безопасность на стороне сервера Содержание: Подмена запросов Инъекции в БД Анализ и защита от анализа кода Современные инструменты анализа на проникновение открытых информационных систем</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История России

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Н. С. Харина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	44	38									82
Консультации текущие	4	4									8
Дистанционные лекции	8	10									18
Дистанционные практические занятия	16	20									36
Форма контроля	Зачёты	Дифференцированный зачет									-
Итого:	72	72									144
з.е.	2	2									4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического мирового процесса, этапах в истории России, ее социокультурном своеобразии, месте и роли в мировой и европейской цивилизации; формирование навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; формирование высоких нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах; формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 З-1: теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса.</p> <p>УК-5.2 З-1: основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс.</p> <p>УК-5.1 У-1: выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования.</p> <p>УК-5.2 У-1: выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и влияние при ответе на общеисторические вызовы.</p>

		<p><i>УК-5.1 В-1:</i> <i>навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.</i></p> <p><i>УК-5.2 В-1:</i> <i>навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие вопросы курса
2	Народы и государства на территории современной России в древности
3	Образование государства Русь. Русь в IX — первой трети XIII в.
4	Русь в XIII–XV вв.
5	Древнерусская культура
6	Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии
7	Россия в XVI–XVII вв.
8	Культура России в XVI–XVII вв.
9	Ведущие страны Европы и Азии в XVII в.
10	Россия в XVIII в.
11	Русская культура XVIII в.
12	Российская империя в XIX — начале XX в.
13	Мир в XIX – первой половине XX вв.
14	Культура в России XIX. — начала XX в.

15	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991 гг.)
16	Основные особенности мирового развития во второй половине XX – начале XXI вв.
17	Культура России в XX в.
18	Современная Российская Федерация (1991–2022 гг.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: С. В. Владимирова, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	280	125									405
Контроль		135									135
Дистанционные практические занятия	80	100									180
Форма контроля	Зачёты	Экзамены									-
Итого:	360	360									720
з.е.	10	10									20

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие у студентов навыков письменного и устного делового общения, необходимых для практического применения в заданной ситуации; ознакомление с основами современной бизнес-коммуникации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.2 З-1: фонетические, лексические, грамматические,

	<p><i>государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p><i>словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи.</i> УК-4.3 З-1: <i>этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</i> УК-4.2 У-1: <i>нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</i> УК-4.3 У-1: <i>использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</i> УК-4.2 В-1: <i>официальным регистром общения на иностранном языке.</i> УК-4.3 В-1: <i>навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</i></p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Пре-тест (Upper-Intermediate B2 (Пороговый продвинутый уровень))
2	Introducing yourself and others, talking about studies (work) and leisure Грамматика: to be phrases + gerund
3	Talk about what makes a good communicator Грамматика: Adjectives; Idioms
4	Talk about international brands Грамматика: Present Simple, Present Continuous; noun compounds and noun phrases
5	Talk about building relationships Грамматика: Past Simple, Present Perfect; multiword verbs
6	Working across cultures: doing business internationally

7	Revision of Module 1
8	Discuss what makes people/companies successful Грамматика: Present and Past Tenses
9	Discuss motivation factors Грамматика: Passives
10	Промежуточное зачётное тестирование
11	Discuss different aspects of risk Грамматика: Adverbs of degree
12	Working across cultures: working in new markets
13	Revision of Module 2
14	Discuss different aspects of management Text reference
15	Talk about working in teams Грамматика: Modal perfect
16	Discuss how and where finance can be raised Грамматика: Dependent prepositions
17	Working across cultures: managing international teams
18	Revision of Module 3
19	Discuss factors and importance of customer service Грамматика: Gerund
20	Discuss ways of handling crises Грамматика: Conditionals
21	Discuss acquisitions, mergers and joint ventures Грамматика: Prediction and probability
22	Working across cultures: international negotiations
23	Revision of Module 4.
24	Повторение и обобщение пройденного материала. Демонстрационное тестирование

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. А. Максимова,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	52										52
Дистанционные лекции	8										8
Дистанционные практические занятия	12										12
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся культуры здорового образа жизни и способности направленного использования разнообразных средств, методов и форм занятий физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности, обеспечивающего полноценную социальную и профессиональную деятельность.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 З-1: нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>УК-7.1 У-1: проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида.</p> <p>УК-7.1 В-1: практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p>
------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке личности. Основные понятия физической культуры и спорта. «Физическая культура и спорт» как учебная дисциплина высшего образования.
2	Здоровый образ жизни как фактор полноценной жизнедеятельности. Основы здорового образа жизни. Основные понятия и критерии оценки уровня здоровья. Здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
3	Психофизиологические аспекты адаптации человека. Функциональные резервы организма. Методы оценивания функционального состояния организма.
4	Физическая подготовленность как основной критерий работоспособности человека. Физические качества человека и методики их развития.
5	Методические основы самостоятельных занятий физической культурой. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация и планирование самостоятельных занятий. Контроль и самоконтроль при самостоятельных занятиях физической культурой.
6	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Средства, формы и методы профессионально-прикладной физической подготовки. Требования к физической подготовленности представителей разных профессий. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.

7	Спорт как социальное явление. Основные понятия спорта, классификация видов спорта. Социальные функции спорта, основные направления в развитии спортивного движения. Спортивные достижения и факторы их развития. Спорт высших достижений.
---	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. А. Максимова,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа		78									78
Дистанционные лекции		10									10
Дистанционные практические занятия		20									20
Форма контроля		Зачёты									-
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков безопасного поведения в условиях проявления угроз для жизни и здоровья человека, чрезвычайных ситуаций и военного времени.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1 3-1: правовые, нормативные и организационные основы

	<p>деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.2 З-1: базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений. УК-8.3 З-1: положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. УК-8.1 У-1: идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания. УК-8.2 У-1: идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему. УК-8.3 У-1: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной,</p>
--	---	--

		<p><i>химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.</i></p> <p><i>УК-8.1 В-1:</i> <i>навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</i></p> <p><i>УК-8.2 В-1:</i> <i>навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</i></p> <p><i>УК-8.3 В-1:</i> <i>навыками выполнения общевойсковых задач при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</i></p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Правовые, нормативные и организационные основы военной подготовки и безопасности жизнедеятельности
2	Обеспечение комфортных и безопасных условий на производстве и в быту
3	Чрезвычайные ситуации. Военные действия. Базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах
4	Строевая подготовка, основы тактики общевойсковых подразделений
5	Военная топография
6	Оказание первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях и травмах
7	Оказание первой помощи пострадавшим с термическими и электрическими поражениями
8	Оказание первой помощи пострадавшим с химическими и лучевыми поражениями

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы российской государственности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Н. С. Харина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	42										42
Дистанционные лекции	10										10
Дистанционные практические занятия	20										20
Форма контроля	Дифференцированный зачет										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданской ответственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознанием особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными)
--	--

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	наименование компетенции	индикаторами достижения компетенции)
УК-5	<i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	<p><i>УК-5.4 З-1: фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений</i></p> <p><i>УК-5.4 У-1: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</i></p> <p><i>УК-5.4 В-1: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Что такое Россия

2	Российское государство-цивилизация
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
4	Политическое устройство России
5	Вызовы будущего и развитие страны

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Н. С. Харина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				78							78
Контроль				36							36
Дистанционные лекции				10							10
Дистанционные практические занятия				20							20
Форма контроля				Экзамены							-
Итого:				144							144
з.е.				4							4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с философскими текстами.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 З-1: основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками. УК-1.3 У-1: формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации. УК-1.3 В-1: навыками рассуждения и аргументации.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 З-1: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации. УК-5.3 У-1: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3 В-1: практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Философия как наука, ее предмет и место в культуре.
2	Философия Древнего мира.
3	Средневековая философия.
4	Европейская философия XIV-XVIII вв.
5	Немецкая классическая философия.
6	Русская философия.
7	Философия второй половины XIX - XX века.

8	Философская онтология.
9	Философия познания (гносеология и методология).
10	Философская антропология.
11	Социальная философия.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная математика

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	88										88
Дистанционные лекции	10										10
Дистанционные практические занятия	10										10
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	108										108
з.е.	3										3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять</i>	<i>УК-1.1 3-1: основные математические методы решения задач, принципы</i>

	<p><i>системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p><i>математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода.</i> <i>УК-1.1 У-1:</i> <i>обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</i> <i>УК-1.1 В-1:</i> <i>навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</i></p>
--	---	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Прямая на плоскости. Вектора. Примеры и приложения. Матрицы. СЛАУ. Примеры и приложения.</p>
2	<p>Элементарные функции. График. Примеры и приложения. Геометрический и физический смысл. Приложения производной</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровая культура

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	60										60
Дистанционные лекции	4										4
Дистанционные лабораторные занятия	8										8
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося использовать информационно-коммуникационные технологии для комфортной жизни в цифровой среде, решения цифровых задач в профессиональной и проектной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<i>Способен применять информационно-коммуникационные технологии,</i>	<i>ОПК-2.1 3-1: современные информационно-коммуникационные технологии и</i>

	<i>программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</i>	<i>программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</i>
<i>УК-1</i>	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.2 З-1: возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией. УК-1.2 У-1: обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией. УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в Цифровую культуру. Понятие цифровой культуры. Цифровые знания и компетенции. Российское программное обеспечение. Реестр российского ПО. Национальные программы РФ «Цифровая экономика Российской Федерации». Экономка данных». Данные. Большие данные. Цифровая трансформация общества. технологические инициативы. Рынки НТИ. Сквозные технологии. Доска канбан для управления проектами.
2	Цифровая этика. Кодекс компьютерной этики. Кодекс этики использования данных. Хартия детства. Кодекс этики искусственного интеллекта. Этика цифрового пространства. Этика поведения в цифровом пространстве на различных площадках.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в информационные технологии

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			60								60
Дистанционные лекции			4								4
Дистанционные лабораторные занятия			8								8
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является знакомство с основными понятиями теории информации и информационных систем, с принципами построения и основами применения современных информационных технологий.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии,	ОПК-2.2 3-1: современные информационно-коммуникационные технологии и

	<p><i>программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</i></p>	<p><i>программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</i> ОПК-2.2 У-1: <i>выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i> ОПК-2.2 В-1: <i>навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i></p>
УК-1	<p><i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p>УК-1.2 З-1: <i>возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</i> УК-1.2 У-1: <i>обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</i> УК-1.2 В-1: <i>Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
-------	------

1	Предмет, метод и задачи информационных технологий.
2	Аппаратное обеспечение информационных технологий.
3	Программные средства реализации информационных технологий.
4	Компьютерные сети. Безопасность информационных технологий и систем.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы искусственного интеллекта

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				60							60
Дистанционные лекции				4							4
Дистанционные практические занятия				8							8
Форма контроля				Зачёты							-
Итого:				72							72
з.е.				2							2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование фундаментального понимания студентами основных методов теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.2 З-1: возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.2 У-1: обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p>
------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в системы искусственного интеллекта (ИИ). Виды ИИ. История и этапы развития ИИ.
2	Области применения ИИ.
3	Классификация систем искусственного интеллекта. Функциональная структура и принципы классификации СИИ. Цифровые сервисы на основе ИИ. Сервисы для создания и генерации презентаций, текста, изображений и видео.
4	Этика ИИ. Этические проблемы, связанные с применением систем ИИ. Этика цифровой медицины, образования. Кодекс этики в сфере ИИ.
5	Модели представления знаний. Данные, знания. Логическая, семантическая, фреймовая и продукционная модели представления знаний.
6	Нечеткая логика. Понятие нечеткой логики и нечетких систем. Нечеткие множества. Операции над нечеткими множествами. Нечеткие отношения. Операции над нечеткими отношениями.
7	Технологии экспертных систем. Назначение, классификация и принципы построения экспертных систем (ЭС). Этапы разработки ЭС. Методы поиска решений в ЭС. Инструментальные средства построения ЭС.
8	Машинное обучение. Классы задач машинного обучения: классификация, регрессия, поиск ассоциативных правил, уменьшение размерности, выявление

	аномалий. Рекомендательные системы. Виды машинного обучения: классическое машинное обучение, обучение с подкреплением, ансамблевые методы обучения.
9	Нейронные сети. История создания нейронных сетей. Структура и виды нейронных сетей. Обучение нейронных сетей.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	50										50
Дистанционные лекции	10										10
Дистанционные практические занятия	12										12
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся базовых (начальных) теоретических знаний в области информационной безопасности и развитие необходимых практических навыков их применения в будущей профессиональной деятельности. Необходимость изучения курса связана с тем, что он даёт студентам целостное представление об избранной специальности и помогает сориентироваться при выборе конкретного направления профессиональной деятельности..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p><i>ОПК-1</i></p>	<p><i>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</i></p>	<p><i>ОПК-1.1 З-1:</i> <i>сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 У-1:</i> <i>оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 В-1:</i> <i>основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</i></p>
<p><i>ОПК-8</i></p>	<p><i>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;</i></p>	<p><i>ОПК-8.1 З-1:</i> <i>содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности</i> <i>ОПК-8.1 У-1:</i> <i>навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</i> <i>ОПК-8.1 В-1:</i> <i>анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Общие понятия об информации и информационной безопасности. Содержание: Определение, признаки и классификация информации. Понятие об информации как предмете защиты. Основные свойства информации - ценность информации, информация как товар, неисчерпаемость ресурса и др. Задачи обеспечения безопасности России в информационной сфере.
2	Тема 2. Общие вопросы информационной безопасности и защиты информации на объектах информатизации. Содержание: Виды защищаемой информации: семантическая и признаковая. Исторический аспект развития проблемы защиты информации. Развитие идей и концепций защиты информации.
3	Тема 3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Содержание: Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение. Основные функции системы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Организационная структура системы информационной безопасности Российской Федерации.
4	Тема 4. Основные положения организационно-правового обеспечения информационной безопасности. Содержание: Основные функции органов государственной власти по защите информации (обзорно)
5	Тема 5. Основные понятия информационной безопасности. Содержание: Основные понятия и определения: уязвимость, угроза, атака, эксплойт. Свойства информации: конфиденциальность, целостность, доступность. Защищаемые объекты информатизации. Информационные системы.
6	Тема 6. Классификация угроз информационной безопасности. Содержание: Классификация угроз информационной безопасности информационных систем по ряду базовых признаков: по природе возникновения, по степени преднамеренности появления, по непосредственному источнику угроз, по положению источника угроз, по степени зависимости от активности информационной системы, по степени воздействия на информационную систему.
7	Тема 7. Общие вопросы организации системы защиты информации. Содержание: Обзорно - технические, правовые и организационные методы и средства защиты информации.
8	Тема 8. Будущая специальность. Содержание: Обзор рынка труда. Востребованные навыки. Специфика профессии. Сущность и значение специальности. Этапы становления специальности. Обзор направлений в сфере ИБ и ТЗИ, специализаций (разработка, тестирование на проникновение, техническая защита информации, аналитика)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Линейная алгебра и аналитическая геометрия

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. В. Пронькина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	44										44
Контроль	36										36
Дистанционные лекции	10										10
Дистанционные практические занятия	18										18
Форма контроля	Экзамены										-
Итого:	108										108
з.е.	3										3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение необходимого математического аппарата, с помощью которого разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
-------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Матрицы. Действия над матрицами. Определители и их свойства.
2	Невырожденные матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.
3	Системы линейных уравнений. Методы решения.
4	Векторы. Проекция вектора. Разложение вектора по ортам координатных осей.
5	Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.
6	Система координат. Линии на плоскости. Прямая на плоскости.
7	Линии второго порядка на плоскости.
8	Уравнения плоскости в пространстве. Прямая в пространстве.
9	Цилиндрические поверхности. Поверхности вращения. Конические поверхности.
10	Канонические уравнения поверхностей второго порядка.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математический анализ

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. В. Пронькина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа		125									125
Контроль		27									27
Дистанционные лекции		10									10
Дистанционные практические занятия		18									18
Форма контроля		Экзамены									-
Итого:		180									180
з.е.		5									5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение необходимого математического аппарата, с помощью которого разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
-------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Множества (понятие множества, операции над множествами, числовые множества, числовые промежутки, окрестность точки). Функция одной переменной (понятие функции, числовые функции, способы задания функции, свойства функций, преобразование графиков функций)
2	Последовательности (понятие числовой последовательности, предел последовательности, свойства пределов)
3	Предел функции (определение и свойства предела функции, бесконечно малая и бесконечно большая величина, виды неопределенностей и способы их раскрытия, основные теоремы о пределах)
4	Непрерывность функций (непрерывность функции в точке в интервале и на отрезке, точки разрыва и их классификация, свойства непрерывных функций, непрерывность элементарных функций, асимптоты к графику функции)
5	Производная и дифференциал функции одной переменной (понятие производной, ее геометрический и физический смысл, правила дифференцирования, производные основных элементарных функций, дифференцирование неявных и параметрически заданных функций, логарифмическое дифференцирование, понятие дифференциала, его геометрический смысл, применение к приближенным вычислениям, производные и дифференциалы высших порядков, формула Тейлора)
6	Исследование функций при помощи производных (теоремы о среднем значении, правила Лопиталья, монотонность и экстремумы, наибольшее и

	наименьшее значение на отрезке, выпуклость и вогнутость, общий план построения графика функции)
7	Неопределенный интеграл (первообразная, неопределенный интеграл и его свойства, свойства неопределённого интеграла. таблица интегралов, метод интегрирования: замена переменной, интегрирование по частям, интегрирование рациональных выражений, интегрирование иррациональных выражений, интегрирование тригонометрических выражений)
8	Определённый интеграл (понятие определенного интеграла и его свойства, геометрический и физический смысл, формула Ньютона-Лейбница, приемы вычисления определенных интегралов, применение определенного интеграла к вычислению площадей, объемов и длин). Несобственные интегралы
9	Функции нескольких переменных (основные понятия, понятие функции нескольких переменных, предел функции нескольких переменных, определение и свойства непрерывных функций) Дифференцирование функций нескольких переменных (частные производные, дифференцируемость функций, дифференциал, частные производные и дифференциалы высших порядков, экстремумы функций нескольких переменных, условные экстремумы) Скалярное поле (основные понятия, линии и поверхности уровня, производная по направлению, градиент скалярного поля, касательная плоскость и нормаль к поверхности)
10	Числовые ряды (сходимость числового ряда, признаки сходимости знакопостоянных рядов, признаки сходимости знакопеременных рядов). Функциональные ряды (понятие функционального ряда, сходимость степенные рядов, разложение функций в ряд Тейлора)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика для компьютерных наук

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	44	125									169
Контроль		27									27
Дистанционные лекции	10	10									20
Дистанционные практические занятия	18	18									36
Форма контроля	Зачёты	Экзамены									-
Итого:	72	180									252
з.е.	2	5									7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование четких представлений о современных математических моделях и методах, используемых в компьютерных науках, развитие математического аппарата и математической культуры, достаточной для понимания материала, умения логически мыслить и корректно работать с абстрактными объектами..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
-------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Двоичные и прочие системы представления. Представление отрицательных чисел. Числа с плавающей точкой и IEEE 754. Алгоритмы сжатия. Хаффмана и LZW. Реализация ассоциативных массивов, хеш таблицы, взвешенные деревья. Графы и основные определения. Представление графов. Гамильтоновы и эйлеровы циклы. Поиск в глубину и ширину. Дерево поиска. Алгоритмы поиска кратчайших путей. Дейкстры, Форда, Флойда Воршила. Деревья. Цикломатическое число. Планарные графы. Остов. Алгоритм Прима, Краскала, Раскраска графа. Сети и потоки. Алгоритм Флойда- Фолкерсона. Основы анализа эффективности алгоритмов. Базовые структуры данных. Массивы и списки. Бинарный поиск. Алгоритмы сортировки. Сортировка слиянием qsort, сортировка вставкой, сортировка Шелла. Сортировка кучей.</p>
2	<p>Конечные автоматы. ДКА и НДКА. Теорема Рабина Скота. Регулярные выражения. Алгебры регулярных выражений. Теорема Клини о регулярных языках. Построение автомата по языку и наоборот. Минимизация автоматов. Алгоритмы поиска на строках. Коэффициент Жаккара, расстояние Левенштейна.</p>
3	<p>Теория контекстно- свободных языков Контекстно-свободные языки и грамматики. Деревья разбора (синтаксические деревья). Примеры построения деревьев разбора. Метод рекурсивного спуска. FIRST и LL(1) трансляция. LR трансляция</p>
4	<p>Элементарная теория чисел. Деление с остатком. НОД и алгоритм Евклида. Соотношение Безу и расширенный алгоритм Евклида. Вычисления в кольце вычетов. Сложение и умножение в кольце вычетов. Противоположное число и</p>

вычитание в кольце вычетов. Обратное число и деление в кольце вычетов. Использование соотношения Безу для нахождения обратного. Быстрый алгоритм возведения в степень Малая теорема Ферма. Алгоритм извлечения корня в кольце вычетов основанный на малой теореме Ферма Прямое произведение колец вычетов. Китайская теорема об остатках Алгоритм нахождения соответствия между кольцами вычетов основанный на китайской теореме об остатках Алгоритм извлечения корня в прямом произведении колец вычетов Приложение к криптографической системе RSA. Цифровая подпись RSA. Приложение деления в кольце вычетов и слепая цифровая подпись Цифровые деньги основанные на криптографических алгоритмах.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритмизация и программирование

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	66	111									177
Контроль	36	27									63
Дистанционные лекции	12	12									24
Дистанционные лабораторные занятия	30	30									60
Форма контроля	Экзамены	Экзамены									-
Итого:	144	180									324
з.е.	4	5									9

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков решения практических задач по программированию и алгоритмизации, приобретение навыков разработки программного кода с использованием современных инструментальных средств..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ОПК-2</p>	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-7</p>	<p>Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-7.1 З-1: основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств ОПК-7.1 У-1: осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач ОПК-7.1 В-1: навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Модуль 1. Основы программирования. Введение. Переменные и константы. Типы данных. Условные конструкции. Циклы и другие управляющие конструкции. Массивы. Строковые и символьные типы данных. Процедуры и функции.
2	Модуль 2. Алгоритмы поиска и сортировки. Нотация O-большое. Анализ сложности алгоритма. Алгоритмы поиска и сортировки
3	Модуль 3. Структуры данных. Изучение типовых структур данных. Односвязный и двусвязный список. Операции над списком. Сортировка списка. Решение геометрических задач с помощью структур.
4	Модуль 4. Теория графов. Основы программирования на языке Python. Матрицы. Основы теории графов. Поиск в глубину и в ширину. Оптимальные пути во взвешенных графах. Эйлеровы и Гамильтоновы циклы. Задачи комбинаторной оптимизации.
5	Модуль 5. Решение типовых задачи в программирование. Регулярные выражения и поиск подстроки в строке. Вычислительная математика.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дифференциальные уравнения

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: Т. В. Пронькина, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			44								44
Дистанционные лекции			12								12
Дистанционные лабораторные занятия			16								16
Форма контроля			Дифференцированный зачет								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение необходимого математического аппарата, с помощью которого разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
-------	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Дифференциальные уравнения первого порядка (задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям, основные понятия, уравнения с разделяющимися переменными, однородные дифференциальные уравнения, линейные дифференциальные уравнения, уравнения в полных дифференциалах)
2	Дифференциальные уравнения высших порядков (уравнения, допускающие понижение порядка, линейные однородные дифференциальные уравнения, линейные неоднородные дифференциальные уравнения). Системы дифференциальных уравнений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			121								121
Консультации текущие			4								4
Контроль			27								27
Дистанционные лекции			12								12
Дистанционные лабораторные занятия			16								16
Форма контроля			Экзамены								-
Итого:			180								180
з.е.			5								5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является усвоение ряда фундаментальных понятий и теоретических основ организации баз данных и систем управления базами данных, а также их программирование: формирование у студентов понимания основных понятий представления данных и интегрирования данных; изучение моделей организации работы пользователей с базой данных; знакомство с программным интерфейсом для взаимодействия с СУБД; моделирование базы данных (моделирование внешних представлений, концептуальное моделирование, моделирование структур хранения); изучение элементов теории реляционных баз данных (РБД); знакомство с принципами построения СУБД; изучение основ структурного языка запросов SQL и его процедурного расширения..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-7	<p>Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-7.1 З-1: основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств</p> <p>ОПК-7.1 У-1: осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-7.1 В-1: навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых</p>

		<i>инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</i>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в базы данных
2	Реляционная модель данных
3	Язык запросов SQL. Определение структур данных. Манипулирование данными. Выборка данных из базы данных.
4	Проектирование реляционной БД. Диаграммы «Сущность-связь»
5	Проектирование реляционной БД. Нормализация данных.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровая схемотехника и архитектура ЭВМ

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			113								113
Консультации текущие			4								4
Контроль			27								27
Дистанционные лекции			18								18
Дистанционные лабораторные занятия			18								18
Форма контроля			Экзамены								-
Итого:			180								180
з.е.			5								5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является усвоение теоретических основ и практических навыков в области цифровой схемотехники и архитектуре ЭВМ..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ОПК-11.1 З-1: основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов ОПК-11.1 У-1: использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике ОПК-11.1 В-1: навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 З-1: основные понятия и законы физики ОПК-4.1 У-1: использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности ОПК-4.1 В-1: основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов для решения задач профессиональной деятельности

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Классификация процессорных устройств. Внутренняя структура процессора. принстонская/гарвардская архитектура, RISC, CISC, Систематика Флинна. Типы и форматы команд, способы адресации Система прерываний. Система прерываний. Параллелизм на уровне команд. Конвейер. Общие понятия, конфликты в конвейере и методы их решения Архитектура суперскалярного процессора, VLIW, EPIC. Базовые технологии повышения производительности процессоров
2	Пути повышения производительности. Технология Intel Hyper-Threading. Закон Амдала, Густафсона. Векторная обработка, MMX. Детализация систематики Флинна Обзор процессоров Intel Core i7, ARM OMAP 4430, Эльбрус, Байкал. Обзор реальных процессоров

3	<p>Организация памяти МП-систем. основные характеристики, иерархия, принцип локальности, блочная организация памяти Организация памяти МП-систем. Структура микросхемы памяти, Режимы доступа к памяти, статические и динамические ОЗУ Организация памяти МП-систем. FIFO, LIFO, Обнаружение и исправление ошибок. код Хэмминга, ассоциативная память Организация памяти МП-систем. кэш-память</p>
4	<p>Виртуальная память. Организация постоянной памяти. Магнитные диски, RAID-массив, Иерархия полупроводникового ПЗУ Организация шин. типы и иерархия шин, арбитраж, синхронные и асинхронные шины, Режимы ввода-вывода. PCI и PCI Express, USB Устройства отображения информации. Устройства отображения информации Основы цифровой электроники. Булева алгебра Нечеткая логика. Нечеткая логика Знакомство с процессорами ARM7 Изучение внутренней структуры, модуля GPIO</p>
5	<p>Изучение портов ввода. Написание программы на языке Си, которая читает порты ввода и зажигает светодиоды по заданному алгоритму Изучение периферийного модуля UART. Теория. Организация последовательного обмена данными Настройка периферийного модуля UART. Программа. Написание программы для последовательного обмена данными Изучение таймеров в МК ARM7. Теория. Реализация временных функций в микропроцессорных системах управления Изучение таймеров в МК ARM7. Программа. Реализация временных функций в микропроцессорных системах управления.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной безопасности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				110							110
Консультации текущие				4							4
Контроль				36							36
Дистанционные лекции				12							12
Дистанционные лабораторные занятия				18							18
Форма контроля				Экзамены							-
Итого:				180							180
з.е.				5							5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка специалистов к деятельности, связанной с защитой информации; обучение основам информационной безопасности, принципам и методам защиты информации в информационных системах..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p><i>ОПК-1</i></p>	<p><i>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</i></p>	<p><i>ОПК-1.1 З-1:</i> <i>сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 У-1:</i> <i>оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 В-1:</i> <i>основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</i></p>
<p><i>ОПК-13</i></p>	<p><i>Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.</i></p>	<p><i>ОПК-13.1 З-1:</i> <i>основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире</i> <i>ОПК-13.1 У-1:</i> <i>формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории России</i> <i>ОПК-13.1 В-1:</i> <i>принципами историзма и научной объективности как основой формирования собственной гражданской позиции и развития патриотизма</i></p>

ОПК-5	<p>Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.1 З-1: состав и содержание Российских и международных нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации; методологию управления информационной безопасностью, основанную на нормативных и методических документах</p> <p>ОПК-5.1 У-1: применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации</p> <p>ОПК-5.1 В-1: методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности</p>
ОПК-8	<p>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-8.1 З-1: содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.1 У-1: навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.1 В-1: анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для</p>

		<i>решения задач профессиональной деятельности</i>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Основные понятия информационной безопасности. Содержание: Свойства информации: конфиденциальность, целостность, доступность. Виды объектов информатизации, типы и виды информационных систем, объектов критической инфраструктуры. Состав объектов информатизации, определение периметра объектов информатизации.
2	Тема 2. Система технического регулирования, стандартизации и сертификации в РФ. Содержание: Понятия и определения в сфере технического регулирования, стандартизации и сертификации в РФ. Федеральное законодательство в сфере стандартизации, сертификации в т.ч. с уклоном в сферу ИБ
3	Тема 3. Государственная система защиты информации Российской Федерации Содержание: Государственная политика в сфере обеспечения информационной безопасности. Основные положения государственной политики в сфере информационной безопасности. Обеспечение равенства участников процесса информационного взаимодействия. Совершенствование нормативно-правовой базы регулирования информационных отношений. Контроль за соблюдением законодательства в информационной сфере. Структура и направления деятельности системы ТЗИ в субъектах Российской Федерации. Система органов по ТЗИ в Российской Федерации, их задачи, распределение полномочий по обеспечению ТЗИ. Задачи и функции Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России). Задачи и функции управлений ФСТЭК России по федеральным округам. Система лицензирования в РФ. Понятия в сфере лицензирования в РФ. Законодательство в сфере лицензирования в области ИБ, ТЗИ.
4	Тема 4. Международные и национальные стандарты в области информационной безопасности. Содержание: Роль и понятие стандартов информационной безопасности. Исторические аспекты создания стандартов в области информационной безопасности. Общие сведения о стандартах в области информационной безопасности. Характеристика и классификация стандартов. Основные сведения о международных и российских стандартах информационной безопасности
5	Тема 5. Понятие конфиденциальной информации в РФ. Содержание: Организационно-правовые меры по охране конфиденциальности информации, ответственность за её нарушение.
6	Тема 6. Понятие об информационных и компьютерных преступлениях Содержание: Особенности и причины информационных преступлений. Место компьютерных систем в преступной деятельности. Особенности подготовки

<p>компьютерных преступлений. Уголовно-правовая характеристика преступлений в сфере компьютерной информации. Характеристика объективной стороны преступлений, предусмотренных гл. 28 УК РФ. Ответственность за совершение преступлений, предусмотренных ст. 272 - 274 УК РФ.</p>
--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Сети и системы передачи информации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа				137							137
Консультации текущие				16							16
Контроль				27							27
Дистанционные лекции				18							18
Дистанционные лабораторные занятия				18							18
Форма контроля				Экзамены							-
Итого:				216							216
з.е.				6							6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение компетенций в области проектирования, настройки и эксплуатации информационно-вычислительных сетей..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-4.1 З-1: основные понятия и законы физики</p> <p>ОПК-4.1 У-1: использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1 В-1: основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	<p>ОПК-6.1 З-1: меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 У-1: определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 В-1: навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Архитектура вычислительных сетей. Многоуровневые сетевые модели
2	Стек протоколов Сетевые сервисы: DHCP, DNS, HTTP, FTP, EMAIL TCP/IP
3	Виртуальные локальные сети
4	Адресация в стеке TCP/IP. Маршрутизация в IP- сетях
5	Разработка сети на основе L3-коммутатора
6	Списки контроля доступа
7	Протоколы динамической маршрутизации
8	Трансляция сетевых адресов
9	Маршрутизация в сети Internet. Протокол BGP

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность баз данных

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа					18						18
Консультации текущие					22						22
Контроль					36						36
Дистанционные лекции					16						16
Дистанционные лабораторные занятия					16						16
Форма контроля					Экзамены						-
Итого:					108						108
з.е.					3						3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных качеств, обеспечивающих решение проблем, связанных с использованием и проектированием баз данных под управлением современных систем управления базами данных (СУБД), а также связанных с обеспечением безопасности информации в автоматизированных информационных системах (АИС), основу которых составляют базы данных (БД), навыкам работы со встроенными в СУБД средствами защиты, навыкам работы со средствами защиты предназначенными для СУБД..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 3-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	<p>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</p>	<p>ОПК-6.1 3-1: меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 У-1: определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного</p>

		<p>доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 В-1: навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</p>
<i>ПК-1</i>	<p>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>	<p>ПК-1.3 З-1: особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p>ПК-1.3 У-1: проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных на базе языка SQL; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>ПК-1.3 В-1: методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
-------	------

1	Тема 1. Безопасность БД, угрозы, защита. Содержание: Угрозы безопасности БД: общие и специфичные. Требования безопасности БД. История развития, назначение и роль баз данных. Модели данных. Математические основы построения реляционных СУБД. Сценарий атаки на БД
2	Тема 2. Модели безопасности в СУБД. Содержание: Дискреционная (избирательная) и мандатная (полномочная) модели безопасности. Классификация моделей. Исследование моделей безопасности. Применение моделей безопасности в СУБД.
3	Тема 3. Средства идентификации и аутентификации. Содержание: Применение средств идентификации и аутентификации, встроенных в СУБД и в ОС.
4	Тема 4. Средства управления доступом Содержание: Использование ролей и привилегий пользователей. Использование представлений для обеспечения конфиденциальности информации в СУБД. Использование средств реализации политик безопасности в СУБД.
5	Тема 5. Целостность БД и способы её обеспечения Содержание: Способы обеспечения целостности БД. Использование триггеров. Применение декларативной и процедурной ссылок целостности. Способы поддержания ссылочной целостности. Резервное копирование и восстановление базы данных.
6	Тема 6. Классификация угроз конфиденциальности СУБД Содержание: Получение несанкционированного доступа к конфиденциальной информации путём логических выводов. Методы противодействия. Применение криптографических методов.
7	Тема 7. Аудит и подотчётность Содержание: Подотчётность действий пользователя и аудит связанных с безопасностью событий. Регистрация действий пользователя. Управление набором регистрируемых событий. Анализ регистрационной информации.
8	Тема 8. Транзакции и блокировки. Содержание: Применение транзакций как средства изолированности пользователей. Режимы блокировок. Правила согласования блокировок. Двухфазный протокол синхронизационных блокировок. Тупиковые ситуации, их распознавание и разрушение.
9	Тема 9. Сертифицированные по требованиям безопасности информации БД. Содержание: Параметры настройки средств защиты информации, обеспечивающие реализацию мер защиты информации в БД.
10	Тема 10. СУБД из Единого реестра отечественного программного обеспечения Содержание: Выбор СУБД с учётом стоимости, совместимости с информационными технологиями и техническими средствами
11	Тема 11. Атаки на БД. SQL-инъекции. Содержание: Внедрение SQL-кода Типы SQL-инъекций Меры противодействия

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность сетей ЭВМ

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа					54						54
Консультации текущие					22						22
Контроль					36						36
Дистанционные лекции					16						16
Дистанционные лабораторные занятия					16						16
Форма контроля					Экзамены						-
Итого:					144						144
з.е.					4						4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов целостного представления о современных технологиях обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях, получение теоретических знаний о принципах и методах защиты информации в компьютерных сетях, обучение навыкам комплексного проектирования, построения, обслуживания и анализа защищенных вычислительных сетей..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными
--	---

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	наименование компетенции	индикаторами достижения компетенции)
ОПК-2	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	<p>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</p>	<p>ОПК-6.1 З-1: меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 У-1: определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими</p>

		<p>документами <i>Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</i></p> <p><i>ОПК-6.1 В-1:</i></p> <p>навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов <i>Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</i></p>
<i>ПК-1</i>	<i>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</i>	<p><i>ПК-1.1 З-1:</i></p> <p><i>основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</i></p> <p><i>ПК-1.1 У-1:</i></p> <p><i>выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</i></p> <p><i>ПК-1.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Эволюция компьютерных сетей Содержание: Вычислительная и телекоммуникационная технологии. Системы пакетной обработки. Первые компьютерные сети. Первые глобальные сети. Первые локальные сети. Конвергенция сетей.
2	Тема 2. Общие принципы построения сетей Содержание: Простейшая сеть из двух компьютеров. Совместное использование ресурсов. Сетевые интерфейсы. Связь компьютера с периферийным устройством. Обмен данными между двумя компьютерами. Сетевое программное обеспечение. Сетевые службы и

	сервисы. Сетевая операционная система. Сетевые приложения. Характеристики физических каналов. Топология физических связей. Адресация узлов сети. Коммутация. Маршрутизация. Типы коммутации
3	Тема 3. Архитектура и стандартизация сетей Содержание: Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия. Многоуровневый подход. Протокол и стек протоколов. Модель OSI. Стандартизация сетей. Понятие открытой системы. Стандартизация Интернета. Стандартные стеки коммуникационных протоколов. Соответствие популярных стеков протоколов модели OSI.
4	Тема 4. Адресация в стеке протоколов TCP/IP. Содержание: Стек протоколов TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат IP-адреса. Классы IP-адресов. Особые IP-адреса. Использование масок при IP-адресации. Порядок назначения IP-адресов. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Плоские символьные имена. Иерархические символьные имена. Протокол DHCP
5	Тема 5. Сетевые экраны Содержание: Типы сетевых экранов разных уровней. Реализация. Архитектура.
6	Тема 6. Системы обнаружения вторжений Содержание: Классификация. Характеристики. Применение.
7	Тема 7. Системы предотвращения вторжений Содержание: Классификация. Характеристики. Применение.
8	Тема 8. Анализаторы сетевого трафика Network traffic analysis (NTA) Содержание: Классификация. Характеристики. Применение.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория информации и кодирования

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа					90						90
Консультации текущие					22						22
Дистанционные лекции					16						16
Дистанционные лабораторные занятия					16						16
Форма контроля					Дифференцированный зачет						-
Итого:					144						144
з.е.					4						4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся фундаментальных теоретических знаний в области применения наиболее эффективных методов кодирования, позволяющих осуществлять передачу определенного количества информации по каналу связи с помощью минимального количества символов, как при отсутствии, так и при наличии помех. В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны освоить методы определения пропускной способности каналов связи, достаточной для передачи всей поступающей информации без задержек и искажений; изучить основные алгоритмы построения различных кодов, используемых как для защиты данных, так и для их сжатия. Кроме того, обучающиеся должны освоить методику решения различных задач, связанных с процессами получения, передачи, хранения и использования информации..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	<p>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</p>	<p>ОПК-1.1 З-1: сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 У-1: оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 В-1: основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</p>
ОПК-2	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и</p>

		<p><i>программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1:</i></p> <p><i>навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i></p>
ОПК-3	<p><i>Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;</i></p>	<p><i>ОПК-3.1 З-1:</i> <i>математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-3.1 У-1:</i> <i>использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-3.1 В-1:</i> <i>методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Предмет, структура и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Вклад советских и российских ученых в становление и развитие теории информации. Понятие информации, ее виды и свойства. Цифровая и аналоговая информация. Сигналы и сообщения. Структурная схема системы передачи данных. Классификация каналов связи. Типы сообщений и их характеристики.
2	Классификация сигналов по их структуре. Элементарные детерминированные сигналы. Частотное представление периодических детерминированных сигналов. Разложение периодического сигнала в ряд Фурье. Тригонометрическая и комплексная форма ряда Фурье. Спектр амплитуд и спектр фаз. Особенности представления непериодических сигналов.

	Представление непериодической функции интегралом Фурье. Энергетическое толкование спектра сигнала. Равенство Парсеваля. Практическая ширина спектра сигнала.
3	Квантование сигналов по времени. Частота квантования. Равномерное и неравномерное квантование. Частотный критерий Котельникова. Корреляционный критерий Железнова. Критерий допустимого отклонения. Способы квантования сигналов по уровню. Равномерное квантование по уровню. Оценка погрешности квантования. Неравномерное квантование по уровню.
4	Основные подходы к измерению количества информации. Вероятностный подход к измерению дискретной и непрерывной информации. Понятие энтропии как меры неопределенности состояния системы. Мера Шеннона и ее взаимосвязь с мерой Хартли. Единицы измерения энтропии.
5	Основные задачи кодирования. Классификация и основные характеристики кодов. Равномерные простые коды. Кодирование информации двоичными позиционными кодами. Представление чисел в прямом, обратном и дополнительном кодах. Коды с иррациональным основанием. Выполнение арифметических операций в кодах с иррациональными основаниями. Составные коды. Выполнение арифметических операций в двоично-десятичных системах счисления.
6	Понятие оптимального кода. Средняя длина кодового слова. Теорема о границе для средней длины кодовых слов. Неравенство Крафта. Теорема Шеннона о кодировании для дискретных систем без помех. Общая характеристика алгоритмов сжатия данных. Алгоритм построения кода Шеннона-Фано. Код Хаффмана. Построение кодового дерева. Обратимое и необратимое сжатие. Сжатие данных методом кодирования серий. Особенности арифметического кодирования. Адаптивный алгоритм Хаффмана. Адаптивное арифметическое кодирование.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и средства криптографической защиты информации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа					76						76
Консультации текущие					32						32
Дистанционные лекции					18						18
Дистанционные лабораторные занятия					18						18
Форма контроля					Зачёты						-
Итого:					144						144
з.е.					4						4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение современных методов синтеза криптосистем и криптопротоколов, а также методов их анализа для обеспечения эффективной криптографической защиты информации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-9.1 З-1: основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации; основные методы и средства технической защиты информации; особенности применения криптографических и технических методов и средств защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.1 У-1: анализировать программные модели средств криптографической защиты информации, осуществлять подбор средств технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.1 В-1: навыками применения различных криптографических средств защиты информации и средств технической защиты для решения задач профессиональной деятельности</p>
-------	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Основы криптографической защиты информации Содержание: Место криптографической защиты информации в обеспечении информационной безопасности Основные понятия криптографической защиты информации Основы криптографических методов защиты информации
2	Тема 2. Симметричные и асимметричные криптосистемы, средства их реализации Содержание: Симметричные блочные шифры Поточные шифры Концепция криптосистем с открытыми ключами и ее реализация на базе модулярной арифметики и эллиптических кривых Нормативно-правовые акты криптографической защиты информации
3	Тема 3. Криптографические протоколы, хэш-функции, электронные подписи Содержание: Криптографические протоколы Хэш-функции и электронные подписи

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа					112						112
Консультации текущие					32						32
Дистанционные лекции					18						18
Дистанционные лабораторные занятия					18						18
Форма контроля					Зачёты						-
Итого:					180						180
з.е.					5						5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение общекультурных и профессиональных компетенций, заключающихся в общей готовности и способности осуществлять мероприятия по правовой и организационной защите информации в интересах обеспечения информационной безопасности предприятия (организации)..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	<p>ОПК-1.1 З-1: сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 У-1: оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 В-1: основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</p>
ОПК-13	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	<p>ОПК-13.1 З-1: основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире</p> <p>ОПК-13.1 У-1: формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории России</p> <p>ОПК-13.1 В-1: принципами историзма и научной объективности как основой формирования собственной гражданской позиции и развития патриотизма</p>
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические	ОПК-5.1 З-1: состав и содержание Российских и международных нормативных

	<p>документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации; методологию управления информационной безопасностью, основанную на нормативных и методических документах ОПК-5.1 У-1: применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации ОПК-5.1 В-1: методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности</p>
--	---	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Информационная безопасность: сущность и содержание. Содержание: Разграничение понятий «информационная безопасность», «компьютерная безопасность» и «техническая защита информации». Навыки определения состава объектов информатизации, определение периметра объектов информатизации.
2	Тема 2. Правовой режим защиты государственной тайны. Содержание: Система нормативно-правовых актов в сфере защиты государственной тайны.
3	Тема 3. Проблемы ИБ и пути их решения в государственных органах РФ. Содержание: Создание нормативно-правовой базы, регламентирующей решение всех задач обеспечения информационной безопасности. Организация подготовки специалистов по защите информации. Решение проблемы управления защитой информации и её автоматизация. Национальная

	Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Национальные проекты в сфере цифровизации.
4	Тема 4. Основные законы, регламентирующие организационно-правовую базу в области информационной безопасности. Содержание: Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных». Федеральный закон № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры»
5	Тема 5. Юридическая ответственность за нарушение правовых режимов конфиденциальной информации Содержание: Виды юридической ответственности, правовые основания, обзор судебной практики
6	Тема 6. Преступления в сфере компьютерной информации Содержание: экспертиза преступлений в сфере компьютерной информации, проблемы судебного преследования за преступления
7	Тема 7. Нормы международного права в сфере ИБ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Защищенные операционные системы

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа					72	36					108
Консультации текущие					16	16					32
Дистанционные лекции					10	10					20
Дистанционные лабораторные занятия					10	10					20
Форма контроля					Зачёты	Зачёты					-
Итого:					108	72					180
з.е.					3	2					5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изложение основополагающих принципов защиты операционных систем (ОС) и примеров реализации подобных методов на практике..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ОПК-2</p>	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6</p>	<p>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</p>	<p>ОПК-6.1 З-1: меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю ОПК-6.1 У-1: определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы</p>

		<p>по техническому и экспортному контролю</p> <p><i>ОПК-6.1 В-1:</i></p> <p>навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</p>
<i>ПК-2</i>	<p><i>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</i></p>	<p><i>ПК-2.2 З-1:</i></p> <p><i>основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах</i></p> <p><i>ПК-2.2 У-1:</i></p> <p><i>выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем</i></p> <p><i>ПК-2.2 В-1:</i></p> <p><i>навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования системы защиты информации автоматизированных систем</i></p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Угрозы ИБ: определения, анализ и классификация. Содержание: Анализ угроз информационной безопасности. Классификация возможных угроз ИБ по ряду базовых признаков. Угрозы для ОС в БДУ ФСТЭК (https://bdu.fstec.ru/threat)
2	Тема 2. Основные направления и методы реализации угроз ИБ. Содержание: Структуризация методов обеспечения ИБ. Основные направления реализации угроз информационной безопасности. Классификация злоумышленников. Техники и тактики злоумышленников.
3	Тема 3. Механизмы защиты ОС. Контроль доступа к данным. Содержание: Аутентификация, авторизация, аудит.

4	Тема 4. Особенности обеспечения безопасности ОС Windows
5	Тема 5. Особенности обеспечения безопасности ОС Linux
6	Тема 6. Выполнение требований к защите информации от НСД Содержание: Нормативные документы ФСТЭК России, регламентирующие требования безопасности информации к ОС общего назначения
7	Тема 7. Защитные механизмы ОС семейства Unix
8	Тема 8. Защитные механизмы ОС семейства Windows
9	Тема 9. Атаки на современные ОС.
10	Тема 10. Аудит безопасности в ОС Windows
11	Тема 11. Аудит безопасности в Unix-like системах

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Защита информации от утечки по техническим каналам

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа						120					120
Консультации текущие						24					24
Контроль						36					36
Дистанционные лекции						18					18
Дистанционные лабораторные занятия						18					18
Форма контроля						Экзамены					-
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение профессиональных компетенций по формированию готовности студентов разрабатывать системы защиты информации на основе применения технических средств защиты информации..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ОПК-2</p>	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-7</p>	<p>Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-7.1 З-1: основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств ОПК-7.1 У-1: осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач ОПК-7.1 В-1: навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Методы и средства защиты информации.
2	Технические меры защиты информации, реализуемые в рамках системы защиты.
3	Основы веббезопасности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы управления информационной безопасностью

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа						112					112
Консультации текущие						32					32
Контроль						36					36
Дистанционные лекции						18					18
Дистанционные лабораторные занятия						18					18
Форма контроля						Экзамены					-
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных понятий, методологии и применения практических приемов управления технической и организационной инфраструктурой обеспечения информационной безопасности..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-2.1	Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;	<p>ОПК-2.1.1 З-1: функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты</p> <p>ОПК-2.1.1 У-1: оценивать предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз</p> <p>ОПК-2.1.1 В-1: навыками выявления источников информационных угроз, их возможные цели, пути реализации</p>
ПК-1	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p>ПК-1.1 З-1: основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</p> <p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 З-1: особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p>ПК-1.1 У-1: выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.3 У-1: проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных</p>

		<p>на базе языка <i>SQL</i>; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p><i>ПК-1.1 В-1:</i> навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</p> <p><i>ПК-1.2 В-1:</i> навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</p> <p><i>ПК-1.3 В-1:</i> методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>
<i>ПК-2</i>	<p>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</p>	<p><i>ПК-2.1 З-1:</i> подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i> навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
-------	------

1	<p>Тема 1. Базовые вопросы управления ИБ. Процессный подход Содержание: Цели и задачи управления ИБ. Понятие системы управления. Понятие СУИБ. Место СУИБ в рамках общей системы управления предприятием. Стандартизация в области построения систем управления. История развития. Понятие процесса. Методы формализации процессов. Цели и задачи формализации процессов. Понятие процессного подхода. Процессный подход к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления (на примере СУИБ). Основные процессы СУИБ и требования, предъявляемые к ним каждым из стандартов</p>
2	<p>Тема 2. Область деятельности СУИБ. Ролевая структура СУИБ. Политика СУИБ. Содержание: Понятие области деятельности СУИБ. Механизм выбора области деятельности. Состав области деятельности (процессы, структурные подразделения организации, кадры). Описание области деятельности (структура и содержание документа). Понятие роли. Использование ролевого принципа в рамках СУИБ. Преимущества использования ролевого принципа. Ролевая структура СУИБ (основные и дополнительные роли). Роль высшего руководства организации в СУИБ. Этапы разработки и функционирования СУИБ, на которых важно участие руководства организации. Суть участия руководства организации на этих этапах (утверждение документов, результатов анализа рисков и т.д.). Понятие Политики СУИБ. Цели Политики СУИБ. Структура и содержание Политики СУИБ. Источники информации для разработки Политики СУИБ.</p>
3	<p>Тема 3. Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ Содержание: Процессы «Управление документами» и «Управление записями» (цели и задачи процессов, входные/выходные данные, роли участников, обязательные этапы процессов, связи с другими процессами СУИБ). Процессы улучшения СУИБ («Внутренний аудит», «Корректирующие действия», «Предупреждающие действия»). Процесс «Мониторинг эффективности» (включая разработку метрик эффективности). Понятие «Зрелость процесса». Процесс «Анализ со стороны высшего руководства». Процесс «Обучение и обеспечение осведомлённости».</p>
4	<p>Тема 4. Эксплуатация и независимый аудит СУИБ Содержание: Ввод системы в эксплуатацию. Возможные проблемы и способы их решения. Внешние аудиты ИБ на соответствие требованиям нормативных документов. Этапы проведения аудита ИБ. Результаты аудита ИБ и их интерпретация. Сертификация по ISO/IEC 27001 или ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001. Период эксплуатации СУИБ перед сертификацией. Органы по сертификации, работающие в РФ (их различия и требования). Этапы сертификационного аудита. Решение о сертификации.</p>
5	<p>Тема 5. Стратегии построения и внедрения СУИБ Содержание: Этапы внедрения процессов и их последовательность. Обучение сотрудников, как один из этапов внедрения. Сложности, возникающие при внедрении процессов управления ИБ, и способы их решения. Контроль над внедрением процессов. Документирование процесса внедрения разработанных процессов</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программно-аппаратные средства защиты информации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа					8	260					268
Консультации текущие					32	32					64
Контроль						36					36
Дистанционные лекции					14	16					30
Дистанционные лабораторные занятия					18	16					34
Форма контроля					Зачёты	Экзамены					-
Итого:					72	360					432
з.е.					2	10					12

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение профессиональных компетенций по формированию готовности студентов разрабатывать системы защиты информации на основе применения методов и средств программно-аппаратной защиты информации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p>ОПК-2</p>	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 3-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-9</p>	<p>Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-9.1 3-1: основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации; основные методы и средства технической защиты информации; особенности применения криптографических и технических методов и средств защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.1 У-1: анализировать программные модели средств криптографической защиты информации, осуществлять подбор средств технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.1 В-1: навыками применения различных криптографических средств защиты информации и средств</p>

		<i>технической защиты для решения задач профессиональной деятельности</i>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Технические требования к программноаппаратным средствам защиты информации.
2	Программноаппаратные средства защиты информации. Межсетевые экраны, включая межсетевые экраны для защиты вебприложений (WAF), межсетевые экраны нового поколения (NGFW).
3	Средства защиты информации от НСД.
4	Программноаппаратные средства защиты информации. Системы обнаружения атак.
5	Программноаппаратные средства защиты информации. Антивирусное программное обеспечение, включая antispm решения.
6	Программноаппаратные средства защиты информации. Замкнутые среды предварительного выполнения программ ("Песочницы").
7	Программноаппаратные и программные средства защиты информации. Средства защиты виртуализации.
8	Программноаппаратные средства защиты информации. Модули доверенной загрузки.
9	Программноаппаратные средства защиты информации для резервного копирования.
10	Программно-аппаратные средства защиты информации. Средства управления событиями безопасности информации
11	Программно-аппаратные средства защиты информации для построения VPN.
12	Программноаппаратные средства защиты информации. Data Leak Prevention, DLP.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудит безопасности информационных систем

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа							188				188
Консультации текущие							32				32
Дистанционные лекции							16				16
Дистанционные лабораторные занятия							16				16
Форма контроля							Зачёты				-
Итого:							252				252
з.е.							7				7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных качеств, обеспечивающих решение проблем, связанных с аудитом и обеспечением безопасности информации в автоматизированных информационных системах (АИС)..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;	<p>ОПК-10.1 З-1: основы формирования политики информационной безопасности; содержание мер по обеспечению информационной безопасности и состав средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; основные методы управления проектами в области информационной безопасности</p> <p>ОПК-10.1 У-1: формировать политику информационной безопасности; подбирать меры по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты</p> <p>ОПК-10.1 В-1: навыками администрирования средств защиты информации и управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты</p>
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	<p>ОПК-12.1 З-1: содержание исходных данных, необходимых для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации; основы экономической теории</p> <p>ОПК-12.1 У-1: анализировать исходные данные с целью их применения при проектировании подсистем, средств обеспечения защиты информации; проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>ОПК-12.1 В-1: навыками подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>
ОПК-2.1	Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных	<p>ОПК-2.1.1 З-1: функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты</p> <p>ОПК-2.1.1 У-1:</p>

	<i>источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;</i>	<i>оценивать предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз ОПК-2.1.1 В-1: навыками выявления источников информационных угроз, их возможные цели, пути реализации</i>
<i>ОПК-2.4</i>	<i>Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;</i>	<i>ОПК-2.4.1 З-1: нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 У-1: применять методики аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 В-1: навыками проведения аудита в области аудита защищенности объекта информатизации</i>
<i>ОПК-6</i>	<i>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</i>	<i>ОПК-6.1 З-1: меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю ОПК-6.1 У-1: определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю ОПК-6.1 В-1: навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по</i>

		<i>техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</i>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Понятие, цели и задачи аудита информационной безопасности
2	Аудит информационной безопасности как инструмент обеспечения информационной безопасности в современных условиях
3	Процессы и системы. Структура и свойства процессов и систем. Процессный подход и информационная безопасность. Циклическая модель менеджмента качества процессов и систем. Способы контроля и проверки процессов и систем. Цели контроля и проверки процессов и систем.
4	Основы контроля и проверки процессов и систем
5	Аудит информационной безопасности организаций и систем. Комплексное обследование (аудит) информационной безопасности
6	Система обеспечения информационной безопасности как совокупность процессов осознания и менеджмента информационной безопасности. Осознание аудита информационной безопасности.
7	Планирование программы аудита информационной безопасности. Реализация программы аудита информационной безопасности. Контроль и совершенствование программы аудита информационной безопасности. Методы оценивания информационной безопасности. Оценивание информационной безопасности на основе показателей информационной безопасности. Оценивание информационной безопасности на основе моделей зрелости процессов обеспечения информационной безопасности. Исследование полученных оценок информационной безопасности. Оценивание результатов аудита и самооценки информационной безопасности. Оценивание процессов проведения аудита и самооценки информационной безопасности. Риск-ориентированная интерпретация полученных оценок информационной безопасности.
8	Особенности аудита информационной безопасности организаций банковской системы РФ. Особенности развития средств и систем автоматизации. Направления обеспечения и оценки информационной безопасности. Размерность и значимость объектов оценки при проведении аудита информационной безопасности. Работы по созданию системы оценки информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление инцидентами информационной безопасности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа							89				89
Консультации текущие							32				32
Контроль							27				27
Дистанционные лекции							16				16
Дистанционные лабораторные занятия							16				16
Форма контроля							Экзамены				-
Итого:							180				180
з.е.							5				5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами знаний о процессах, процедурах, методах управления инцидентами информационной безопасности и умений по идентификации инцидентов информационной безопасности, формированию правил и процедур реагирования на инциденты информационной безопасности..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<i>ПК-1</i>	<i>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</i>	<i>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем ПК-1.2 В-1: навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</i>
<i>ПК-2</i>	<i>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</i>	<i>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности ПК-2.1 У-1: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</i>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Общие положения Содержание: Термины и определения: событие информационной безопасности (ИБ); инцидент ИБ; управление инцидентами ИБ; группа реагирования на инциденты ИБ. Виды инцидентов ИБ: неавторизованный доступ; отказ в обслуживании; вредоносный код; несоответствующее использование; сбор информации. Причины возникновения инцидентов ИБ: остаточные риски, изменения внутренней и внешней среды (появление новых угроз), появление новых уязвимостей.

	Последствия инцидентов ИБ. Цели управления инцидентами ИБ. Система управления инцидентами ИБ. Процессы управления инцидентами ИБ.
2	Планирование системы управления инцидентами ИБ Содержание: Политика управления инцидентами ИБ. Содержание политики управления инцидентами ИБ. Документационное обеспечение системы управления инцидентами ИБ. Процедуры управления инцидентами ИБ. Группа реагирования на инциденты ИБ (ГРИИБ). Назначение. Члены группы реагирования и её структура. Взаимодействие с другими подразделениями организации. Отношения со сторонними лицами и организациями. Техническая поддержка обработки инцидентов ИБ и восстановления после них. Обеспечение осведомлённости сотрудников об обнаружении и оповещении об инцидентах ИБ. Обучение персонала ГРИИБ управлению инцидентами ИБ. Контрольный перечень действий по обработке инцидентов ИБ. Приоритетный порядок обработки инцидентов ИБ на основе классификации инцидентов.
3	Использование системы управления инцидентами ИБ Содержание: Обнаружение и оповещение об инциденте ИБ. Средства обнаружения инцидентов ИБ. Предвестники и указатели инцидентов ИБ. Анализ инцидентов ИБ Порядок анализа событий ИБ и инцидентов ИБ. Первичная оценка. Отчётность о событии ИБ. Вторичная оценка. Отчётность об инциденте ИБ. Сдерживание инцидента ИБ. Принятие решения о сдерживании. Стратегии сдерживания инцидента ИБ. Устранение инцидента ИБ и восстановление после него. Действия по устранению инцидента и восстановлению после него. Резервное копирование данных. Резервный фонд оборудования. Сбор и обработка данных об инцидентах ИБ. Цель сбора данных. Статистические данные об инцидентах ИБ. Итоговая отчётность об инцидентах ИБ. Срок хранения данных об инцидентах ИБ.
4	Анализ и улучшение системы управления инцидентами ИБ Содержание: Изучение полученного опыта. Определение и осуществление улучшений оценки риска и управления информационной безопасностью. Определение и осуществление улучшений системы управления инцидентами ИБ
5	Управление конкретными видами инцидентов ИБ Содержание: Определение инцидента неавторизованного доступом. Примеры инцидентов неавторизованного доступа. Управление инцидентами неавторизованного доступа. Определение инцидента отказа в обслуживании. Примеры инцидентов отказа в обслуживании: рефлекторные атаки, усилительные атаки, атаки распределённого отказа в обслуживании. Управление инцидентами отказа в обслуживании. Определение инцидента, связанного с применением вредоносного кода. Примеры инцидентов, связанных с применением вредоносного кода. Управление инцидентами, связанными с применением вредоносного кода. Определение инцидента, связанного с несоответствующим использованием. Примеры инцидентов, связанных с несоответствующим использованием. Управление инцидентами, связанными с несоответствующим использованием. Определение инцидента сбора информации. Примеры инцидентов сбора информации. Управление инцидентами сбора информации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии защиты информационных систем от кибератак

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа							78	78			156
Консультации текущие							10	10			20
Контроль								36			36
Дистанционные лекции							10	10			20
Дистанционные практические занятия								10			10
Дистанционные лабораторные занятия							10				10
Форма контроля							Зачёты	Экзамены			-
Итого:							108	144			252
з.е.							3	4			7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение технологий защиты и методов предотвращения воздействий (кибератак) на информационную систему..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p><i>ОПК-1</i></p>	<p><i>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</i></p>	<p><i>ОПК-1.1 З-1:</i> <i>сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 У-1:</i> <i>оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 В-1:</i> <i>основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</i></p>
<p><i>ОПК-2</i></p>	<p><i>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</i></p>	<p><i>ОПК-2.2 З-1:</i> <i>современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</i> <i>ОПК-2.2 У-1:</i> <i>выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i> <i>ОПК-2.2 В-1:</i></p>

		<p>навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-2.3	<p>Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;</p>	<p>ОПК-2.3.1 З-1: требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты</p> <p>ОПК-2.3.1 У-1: применять международные и национальные стандарты в области информационной безопасности</p> <p>ОПК-2.3.1 В-1: навыками разработки, внедрения и сопровождения комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов</p>
ПК-2	<p>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</p>	<p>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p>ПК-2.1 У-1: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</p>

3 Темы дисциплины

	Тема
--	------

№ п/п	
1	Тема 1. Жизненный цикл атаки (Kill Chain) Содержание: Разведка и сбор данных (Reconnaissance) Выбор способа атаки (Weaponization) Доставка (Delivery) Эксплуатация (Exploitation) Закрепление (Installation) Исполнение команд (Command and Control) Достижение цели (Actions on Objective)
2	Тема 2. Основные этапы процесса реагирования на кибератаки Содержание: Основные этапы Инструменты для первоначального реагирования Инструменты для сбора данных Инструменты для анализа потенциальных угроз Инструменты для анализа дампов памяти Инструменты для анализа образов диска Инструменты для удаления угроз
3	Тема 3. Методы защиты от удалённых сетевых атак Содержание: криптографические методы, межсетевые экраны, системы обнаружения атак
4	Тема 4. Классификации удалённых сетевых атак Содержание: Атаки типа "отказ в обслуживании": простые атаки, распределенные атаки, атаки типа "шторм" и меры противодействия Атака типа "инъекция": PHP-инъекция, SQL-инъекция, JAVA-инъекция, межсайтовый скриптинг и меры противодействия Атака типа "Spoofing": подмена MAC- адреса, подмена IP-адреса, подмена DNS-адреса и меры противодействия Пассивные атаки: атака типа "Sniffing", атака с использованием комплексных средств анализа трафика и меры противодействия
5	Тема 5. Методы и средства защиты от удаленных сетевых атак Содержание: Тактики и техники в соответствии с MITRE ATT&CK, Обзор самых используемых тактик и техник хакерами, Методы защиты от хакеров в соответствии с MITRE D3FEND

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Комплексное обеспечение безопасности объекта информатизации

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа								80	116		196
Консультации текущие								24	24		48
Дистанционные лекции								20	20		40
Дистанционные лабораторные занятия								20	20		40
Форма контроля								Зачёты	Зачёты		-
Итого:								144	180		324
з.е.								4	5		9

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов целостных представлений о всестороннем обеспечении защиты различных объектов информатизации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-2.1	Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;	ОПК-2.1.1 З-1: функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты ОПК-2.1.1 У-1: оценивать предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз ОПК-2.1.1 В-1: навыками выявления источников информационных угроз, их возможные цели, пути реализации
ОПК-2.2	Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;	ОПК-2.2.1 З-1: методы повышения устойчивости структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК-2.2.1 У-1: формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты ОПК-2.2.1 В-1: навыками оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы
ОПК-2.3	Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;	ОПК-2.3.1 З-1: требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты ОПК-2.3.1 У-1: применять международные и национальные стандарты в области информационной безопасности ОПК-2.3.1 В-1: навыками разработки, внедрения и сопровождения комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов
ОПК-2.4	Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;	ОПК-2.4.1 З-1: нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 У-1:

		<p><i>применять методики аудита защищенности объекта информатизации</i> ОПК-2.4.1 В-1: <i>навыками проведения аудита в области аудита защищенности объекта информатизации</i></p>
ПК-1	<p><i>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</i></p>	<p>ПК-1.1 З-1: <i>основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</i> ПК-1.2 З-1: <i>основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</i> ПК-1.3 З-1: <i>особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</i> ПК-1.1 У-1: <i>выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</i> ПК-1.2 У-1: <i>применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</i> ПК-1.3 У-1: <i>проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных на базе языка SQL; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</i></p>

		<p><i>ПК-1.1 В-1:</i> <i>навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</i></p> <p><i>ПК-1.2 В-1:</i> <i>навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</i></p> <p><i>ПК-1.3 В-1:</i> <i>методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</i></p>
<p><i>ПК-2</i></p>	<p><i>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</i></p>	<p><i>ПК-2.1 З-1:</i> <i>подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</i></p> <p><i>ПК-2.2 З-1:</i> <i>основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах</i></p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> <i>производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</i></p> <p><i>ПК-2.2 У-1:</i> <i>выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем</i></p> <p><i>ПК-2.1 В-1:</i> <i>навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой</i></p>

		<p><i>информации в автоматизированных системах ПК-2.2 В-1:</i></p> <p><i>навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования системы защиты информации автоматизированных систем</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Комплексная система защиты информации Содержание: Принципы организации и этапы разработки комплексной системы защиты информации. Методологические основы организации КСЗИ. Цели, задачи и принципы построения КСЗИ. Требования, предъявляемые к КСЗИ. Этапы разработки КСЗИ
2	Тема 2. Факторы, влияющие на организацию КСЗИ Содержание: Факторы, влияющие на организацию комплексной системы защиты информации. Перечень факторов, влияющих на организацию КСЗИ. Факторы, определяющие особенности защиты информации ограниченного доступа. Факторы, оказывающие влияние на построение КСЗИ.
3	Тема 3. Состав защищаемой информации. Содержание: Определение и нормативное закрепление состава защищаемой информации. Нормативно-правовые аспекты определения состава защищаемой информации. Методика определения состава защищаемой информации и её нормативное закрепление.
4	Тема 4. Объекты защиты информации. Содержание: Функциональный процесс и определение объектов защиты информации. Виды и типы объектов информатизации. Функциональный процесс и его информационные составляющие. Объекты защиты информации. Методика определения объектов комплексной защиты информации.
5	Тема 5. Угрозы безопасности информации Содержание: Анализ и оценка угроз безопасности информации для объекта информатизации. Цели и задачи оценки угроз безопасности информации. Основные методики анализа и оценки угроз безопасности информации. Источники, способы и результаты воздействия на информацию.
6	Тема 6. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации Содержание: Определение потенциальных каналов и методов несанкционированного доступа к информации. Методика выявления каналов несанкционированного доступа к информации. Определение вероятных методов несанкционированного доступа к защищаемой информации. Определение вероятных методов НСД к ИСПДн и ГИС

7	<p>Тема 7. Модель нарушителя Содержание: Определение возможностей несанкционированного доступа к защищаемой информации. Методика выявления нарушителей и состава интересующей их информации.</p> <p>Определение возможностей НСД к защищаемой информации внутренними нарушителями. Определение возможностей НСД к защищаемой информации внешними нарушителями. Модель нарушителя. Потенциал нарушителя.</p>
8	<p>Тема 8. Компоненты комплексной системы защиты информации Содержание: Определение компонентов комплексной системы защиты информации. Компоненты КСЗИ. Методы определения компонентов КСЗИ.</p>
9	<p>Тема 9. Концепция комплексной системы защиты информации Содержание: Определение условий функционирования и разработка концепции комплексной системы защиты информации. Основные условия функционирования КСЗИ, определяемые при её создании или модернизации. Содержание концепции построения КСЗИ. Основные положения концепции относительно объектов, целей, задач защиты и угроз безопасности информации. Основные положения концепции по обеспечению безопасности информации</p>
10	<p>Тема 10. Создание комплексной системы защиты информации Содержание: Технологическое и организационное построение КСЗИ. Общее содержание работ по организации КСЗИ. Характеристика основных стадий создания КСЗИ.</p>
11	<p>Тема 11. Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации (ОРД) Содержание: ОРД в рамках требований регулятора Роскомнадзор ОРД в рамках требований регулятора ФСТЭК России ОРД в рамках требований регулятора ФСБ России</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование защищенных информационных и автоматизированных систем

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа									156		156
Консультации текущие									20		20
Контроль									36		36
Дистанционные лекции									20		20
Дистанционные лабораторные занятия									20		20
Форма контроля									Экзамены		-
Итого:									252		252
з.е.									7		7

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение базовых знаний по вопросам проектирования и разработки защищенных информационных и автоматизированных систем..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	<p>ОПК-11.1 З-1: основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов</p> <p>ОПК-11.1 У-1: использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике</p> <p>ОПК-11.1 В-1: навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов</p>
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	<p>ОПК-12.1 З-1: содержание исходных данных, необходимых для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации; основы экономической теории</p> <p>ОПК-12.1 У-1: анализировать исходные данные с целью их применения при проектировании подсистем, средств обеспечения защиты информации; проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>ОПК-12.1 В-1: навыками подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>
ОПК-2.2	Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;	<p>ОПК-2.2.1 З-1: методы повышения устойчивости структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы</p> <p>ОПК-2.2.1 У-1: формировать предложения по оптимизации структуры и</p>

		<p>функциональных процессов объекта защиты</p> <p>ОПК-2.2.1 В-1: навыками оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы</p>
ПК-3	<p>Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ПК-3.1 З-1: нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>ПК-3.2 З-1: методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки систем защиты автоматизированных систем</p> <p>ПК-3.1 У-1: классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-3.2 У-1: реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</p> <p>ПК-3.2 В-1: навыками подготовки документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</p>

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Тема 1. Понятие технологии и операции проектирования. Требования к технологии проектирования защищенных автоматизированных систем. Жизненный цикл ИС. Методы и средства проектирования ИС и АС Ущерб от реализации угроз информационной безопасности в АС
2	Тема 2. Программные средства и технологии проектирования АС Программные средства и технологии проектирования АС
3	Тема 3. Проектирование системы защиты АС Задачи и этапы проектирования автоматизированных информационных систем в защищенном исполнении типы субъектов доступа и объектов доступа, являющихся объектами защиты; методы управления доступом, типы доступа и правила разграничения доступа субъектов доступа к объектам доступа, подлежащие реализации в информационной системе; меры защиты информации,; виды и типы средств защиты информации, выбор средств защиты информации; требования к параметрам настройки программного обеспечения, меры защиты информации при информационном взаимодействии с иными информационными системами и информационно-телекоммуникационными сетями проектирование системы защиты информации информационной системы, функционирование которой предполагается на базе информационно-телекоммуникационной инфраструктуры центра обработки данных
4	Тема 4. Основы процесса управления обновлениями программного обеспечения (ПО) – Patch Management
5	Тема 5. Основы процесса, направленного на снижение ущерба от реализации угроз, обусловленных уязвимостями инфраструктуры - Vulnerability management

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Ознакомительная практика

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Часов						216					216
Неделя						3					3.833
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения практики

Целью освоения практики является закрепление и расширение теоретических знаний; приобретение первичных практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности; изучение применяемых в конкретной предметной области подходов, методов и средств решения проблем с использованием современных информационных технологий..

2 Место практики в структуре ОПОП

Ознакомительная практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана.

3 Формируемые компетенции в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
<i>ОПК-1</i>	<i>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном</i>	<i>ОПК-1.1 3-1: сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе,</i>

	<p>обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</p>	<p>значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 У-1: оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 В-1: основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</p>
ОПК-2	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.1 У-1: осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.1 В-1: знаниями о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	<p>Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p>

		<p><i>ОПК-3.1 У-1:</i> использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-3.1 В-1:</i> методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
<i>ОПК-4</i>	<i>Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;</i>	<p><i>ОПК-4.1 З-1:</i> основные понятия и законы физики</p> <p><i>ОПК-4.1 У-1:</i> использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-4.1 В-1:</i> основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов для решения задач профессиональной деятельности</p>
<i>ПК-1</i>	<i>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</i>	<p><i>ПК-1.1 З-1:</i> основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</p> <p><i>ПК-1.2 З-1:</i> основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p><i>ПК-1.3 З-1:</i> особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p><i>ПК-1.1 У-1:</i></p>

		<p><i>выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</i> ПК-1.2 У-1: <i>применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</i> ПК-1.3 У-1: <i>проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных на базе языка SQL; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</i> ПК-1.1 В-1: <i>навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</i> ПК-1.2 В-1: <i>навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</i> ПК-1.3 В-1: <i>методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</i></p>
--	--	---

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Способы проведения практики: выездной, стационарный.

Места проведения практики: организации, осуществляющие деятельность по профилю образовательной программы на основе договоров, структурные подразделения университета.

Содержание разделов программы практики, распределение фонда времени по этапам практики, представлено в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
6 семестр			
1.	Подготовительный этап	1	
1.1	Общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности	1	Доклад, сообщение, презентация.
2.	Основной этап	213	
2.2	Выполнение производственных заданий, выполнение индивидуального задания, обработка и анализ полученной информации подготовка отчёта по практике, подготовка и оформление отчёта по практике.	213	Доклад, сообщение, презентация.
3.	Заключительный этап	2	
3.3	Оформление отчета и дневника практики, подготовка презентации и защита отчета по практике	2	Доклад, сообщение, презентация.
Итого 6 семестр.		216	–

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Технологическая практика

Направление подготовки (специальности): *10.03.01 - Информационная безопасность*

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Часов								216			216
Неделя								5			5.667
Итого:								216			216
з.е.								6			6

1 Цель освоения практики

Целью освоения практики является закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний, расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, закрепление практических умений и навыков ведения самостоятельной практической работы, поиска и обработки информации.

2 Место практики в структуре ОПОП

Технологическая практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана.

3 Формируемые компетенции в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	<i>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для</i>	<i>ОПК-1.1 3-1: сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения</i>

	<p>обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</p>	<p>объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности ОПК-1.1 У-1: оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности ОПК-1.1 В-1: основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</p>
<p>ОПК-10</p>	<p>Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;</p>	<p>ОПК-10.1 З-1: основы формирования политики информационной безопасности; содержание мер по обеспечению информационной безопасности и состав средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; основные методы управления проектами в области информационной безопасности ОПК-10.1 У-1: формировать политику информационной безопасности; подбирать меры по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты ОПК-10.1 В-1: навыками администрирования средств защиты информации и управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты</p>

ОПК-13	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	<p>ОПК-13.1 З-1: основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире</p> <p>ОПК-13.1 У-1: формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории России</p> <p>ОПК-13.1 В-1: принципами историзма и научной объективности как основой формирования собственной гражданской позиции и развития патриотизма</p>
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-2.1	Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей	<p>ОПК-2.1.1 З-1: функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты</p> <p>ОПК-2.1.1 У-1:</p>

	<i>реализации и предполагаемого ущерба;</i>	<i>оценивать предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз ОПК-2.1.1 В-1: навыками выявления источников информационных угроз, их возможные цели, пути реализации</i>
<i>ОПК-2.2</i>	<i>Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;</i>	<i>ОПК-2.2.1 З-1: методы повышения устойчивости структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК-2.2.1 У-1: формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты ОПК-2.2.1 В-1: навыками оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы</i>
<i>ОПК-2.3</i>	<i>Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;</i>	<i>ОПК-2.3.1 З-1: требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты ОПК-2.3.1 У-1: применять международные и национальные стандарты в области информационной безопасности ОПК-2.3.1 В-1: навыками разработки, внедрения и сопровождения комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов</i>
<i>ОПК-2.4</i>	<i>Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;</i>	<i>ОПК-2.4.1 З-1: нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 У-1: применять методики аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 В-1: навыками проведения аудита в области аудита защищенности объекта информатизации</i>

ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-4.1 З-1: основные понятия и законы физики</p> <p>ОПК-4.1 У-1: использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1 В-1: основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	<p>ОПК-5.1 З-1: состав и содержание Российских и международных нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации;</p> <p>методологию управления информационной безопасностью, основанную на нормативных и методических документах</p> <p>ОПК-5.1 У-1: применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для</p>

		<p>принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации</p> <p>ОПК-5.1 В-1: методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6</p>	<p>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</p>	<p>ОПК-6.1 З-1: меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 У-1: определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 В-1: навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</p>

ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-7.1 З-1: основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств</p> <p>ОПК-7.1 У-1: осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-7.1 В-1: навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-8.1 З-1: содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.1 У-1: навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.1 В-1: анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-9.1 З-1: основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации; основные методы и средства технической защиты информации; особенности применения криптографических и технических методов и средств

		<p>защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.1 У-1: анализировать программные модели средств криптографической защиты информации, осуществлять подбор средств технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.1 В-1: навыками применения различных криптографических средств защиты информации и средств технической защиты для решения задач профессиональной деятельности</p>
ПК-1	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p>ПК-1.1 З-1: основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</p> <p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 З-1: особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p>ПК-1.1 У-1: выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.3 У-1:</p>

		<p>проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных на базе языка SQL; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>ПК-1.1 В-1: навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 В-1: методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>
ПК-2	Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	<p>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p>ПК-2.2 З-1: основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-2.1 У-1: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.2 У-1:</p>

		<p>выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-2.2 В-1: навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования системы защиты информации автоматизированных систем</p>
ПК-3	<p>Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ПК-3.1 З-1: нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>ПК-3.1 У-1: классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-3.2 У-1: реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</p> <p>ПК-3.2 В-1:</p>

		<i>навыками подготовки документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</i>
--	--	---

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Способы проведения практики: выездной, стационарный.

Места проведения практики: организации, осуществляющие деятельность по профилю образовательной программы на основе договоров, структурные подразделения университета.

Содержание разделов программы практики, распределение фонда времени по этапам практики, представлено в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
8 семестр			
1.	Подготовительный этап	1	
1.1	Общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности	1	Доклад, сообщение, презентация.
2.	Основной этап	213	
2.2	Выполнение производственных заданий, выполнение индивидуального задания, обработка и анализ полученной информации подготовка отчёта по практике, подготовка и оформление отчёта по практике.	213	Доклад, сообщение, презентация.
3.	Заключительный этап	2	
3.3	Оформление отчета и дневника практики, подготовка презентации и защита отчета по практике	2	Доклад, сообщение, презентация.
Итого 8 семестр.		216	–

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Преддипломная практика

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Часов									216		216
Итого:									216		216
з.е.									6		6

1 Цель освоения практики

Целью освоения практики является развитие и закрепление практических умений и навыков исследования, анализа и описания информационных систем и связанных с ними информационных-процессов, проведения инфологического анализа информационных потоков; выработка умения применять на практике теоретические знания в области использования информационных технологий, приобретенные в процессе обучения; приобретение навыков и опыта практической работы по проектированию информационных систем; приобретение опыта самостоятельной работы в организации; изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; сбор практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы..

2 Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана.

3 Формируемые компетенции в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

<p><i>ОПК-1</i></p>	<p><i>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</i></p>	<p><i>ОПК-1.1 З-1:</i> <i>сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 У-1:</i> <i>оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</i> <i>ОПК-1.1 В-1:</i> <i>основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</i></p>
<p><i>ОПК-10</i></p>	<p><i>Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;</i></p>	<p><i>ОПК-10.1 З-1:</i> <i>основы формирования политики информационной безопасности; содержание мер по обеспечению информационной безопасности и состав средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; основные методы управления проектами в области информационной безопасности</i> <i>ОПК-10.1 У-1:</i> <i>формировать политику информационной безопасности; подбирать меры по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты</i> <i>ОПК-10.1 В-1:</i> <i>навыками администрирования средств защиты информации и</i></p>

		управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ОПК-11.1 З-1: основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов ОПК-11.1 У-1: использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике ОПК-11.1 В-1: навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	ОПК-12.1 З-1: содержание исходных данных, необходимых для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации; основы экономической теории ОПК-12.1 У-1: анализировать исходные данные с целью их применения при проектировании подсистем, средств обеспечения защиты информации; проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений ОПК-12.1 В-1: навыками подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ОПК-13	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК-13.1 З-1: основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире ОПК-13.1 У-1:

		<p>формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории России</p> <p>ОПК-13.1 В-1: принципами историзма и научной объективности как основой формирования собственной гражданской позиции и развития патриотизма</p>
ОПК-2	<p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-2.1	<p>Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;</p>	<p>ОПК-2.1.1 З-1: функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты</p> <p>ОПК-2.1.1 У-1: оценивать предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз</p> <p>ОПК-2.1.1 В-1: навыками выявления источников информационных угроз, их возможные цели, пути реализации</p>

ОПК-2.2	Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;	ОПК-2.2.1 З-1: методы повышения устойчивости структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК-2.2.1 У-1: формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты ОПК-2.2.1 В-1: навыками оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы
ОПК-2.3	Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;	ОПК-2.3.1 З-1: требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты ОПК-2.3.1 У-1: применять международные и национальные стандарты в области информационной безопасности ОПК-2.3.1 В-1: навыками разработки, внедрения и сопровождения комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов
ОПК-2.4	Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;	ОПК-2.4.1 З-1: нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 У-1: применять методики аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 В-1: навыками проведения аудита в области аудита защищенности объекта информатизации
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для

		<p>решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-4	<p>Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-4.1 З-1: основные понятия и законы физики</p> <p>ОПК-4.1 У-1: использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1 В-1: основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	<p>Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.1 З-1: состав и содержание Российских и международных нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации; методологию управления информационной безопасностью, основанную на нормативных и методических документах</p> <p>ОПК-5.1 У-1: применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов,</p>

		<p>регламентирующей деятельность по защите информации</p> <p>ОПК-5.1 В-1:</p> <p>методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующей деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	<p>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</p>	<p>ОПК-6.1 З-1:</p> <p>меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 У-1:</p> <p>определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 В-1:</p> <p>навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</p>
ОПК-7	<p>Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-7.1 З-1:</p> <p>основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств</p>

		<p><i>ОПК-7.1 У-1:</i> осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач</p> <p><i>ОПК-7.1 В-1:</i> навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>
<i>ОПК-8</i>	<p><i>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;</i></p>	<p><i>ОПК-8.1 З-1:</i> содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-8.1 У-1:</i> навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-8.1 В-1:</i> анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности</p>
<i>ОПК-9</i>	<p><i>Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;</i></p>	<p><i>ОПК-9.1 З-1:</i> основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации; основные методы и средства технической защиты информации; особенности применения криптографических и технических методов и средств защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-9.1 У-1:</i> анализировать программные модели средств криптографической</p>

		<p>защиты информации, осуществлять подбор средств технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.1 В-1: навыками применения различных криптографических средств защиты информации и средств технической защиты для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-1</p>	<p>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>	<p>ПК-1.1 З-1: основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</p> <p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 З-1: особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p>ПК-1.1 У-1: выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.3 У-1: проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных</p>

		<p>на базе языка <i>SQL</i>; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p><i>ПК-1.1 В-1:</i> навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</p> <p><i>ПК-1.2 В-1:</i> навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</p> <p><i>ПК-1.3 В-1:</i> методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>
<p><i>ПК-2</i></p>	<p>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</p>	<p><i>ПК-2.1 З-1:</i> подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p><i>ПК-2.2 З-1:</i> основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах</p> <p><i>ПК-2.1 У-1:</i> производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p><i>ПК-2.2 У-1:</i> выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем</p>

		<p><i>ПК-2.1 В-1:</i> <i>навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</i></p> <p><i>ПК-2.2 В-1:</i> <i>навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования системы защиты информации автоматизированных систем</i></p>
<p><i>ПК-3</i></p>	<p><i>Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем</i></p>	<p><i>ПК-3.1 З-1:</i> <i>нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</i></p> <p><i>ПК-3.2 З-1:</i> <i>методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки систем защиты автоматизированных систем</i></p> <p><i>ПК-3.1 У-1:</i> <i>классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</i></p> <p><i>ПК-3.2 У-1:</i> <i>реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа</i></p> <p><i>ПК-3.1 В-1:</i> <i>навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</i></p> <p><i>ПК-3.2 В-1:</i> <i>навыками подготовки документов, определяющих правила и процедуры,</i></p>

		<i>реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</i>
--	--	---

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Способы проведения практики: выездной, стационарный.

Места проведения практики: организации, осуществляющие деятельность по профилю образовательной программы на основе договоров, структурные подразделения университета.

Содержание разделов программы практики, распределение фонда времени по этапам практики, представлено в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
9 семестр			
1.	Подготовительный этап	1	
1.1	Общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности	1	Доклад, сообщение, презентация.
2.	Основной этап	213	
2.2	Выполнение производственных заданий, выполнение индивидуального задания, обработка и анализ полученной информации подготовка отчёта по практике, подготовка и оформление отчёта по практике.	213	Доклад, сообщение, презентация.
3.	Заключительный этап	2	
3.3	Оформление отчета и дневника практики, подготовка презентации и защита отчета по практике	2	Доклад, сообщение, презентация.
Итого 9 семестр.		216	–

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: *Организация и технологии защиты информации*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа									324		324
Выполнение ВКР									5		5.667
Итого:									329.667		329.667
з.е.									9.157		9.157

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	<i>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;</i>	<i>ОПК-1.1 3-1: сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты</i>

		<p>информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</p> <p><i>ОПК-1.1 У-1:</i> оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</p> <p><i>ОПК-1.1 В-1:</i> основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</p>
<i>ОПК-10</i>	<p>Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;</p>	<p><i>ОПК-10.1 З-1:</i> основы формирования политики информационной безопасности; содержание мер по обеспечению информационной безопасности и состав средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; основные методы управления проектами в области информационной безопасности</p> <p><i>ОПК-10.1 У-1:</i> формировать политику информационной безопасности; подбирать меры по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты</p> <p><i>ОПК-10.1 В-1:</i> навыками администрирования средств защиты информации и управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты</p>
<i>ОПК-11</i>	<p>Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;</p>	<p><i>ОПК-11.1 З-1:</i> основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по</p>

		<p><i>техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов</i></p> <p>ОПК-11.1 У-1: <i>использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике</i></p> <p>ОПК-11.1 В-1: <i>навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов</i></p>
ОПК-12	<p><i>Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;</i></p>	<p>ОПК-12.1 З-1: <i>содержание исходных данных, необходимых для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации; основы экономической теории</i></p> <p>ОПК-12.1 У-1: <i>анализировать исходные данные с целью их применения при проектировании подсистем, средств обеспечения защиты информации; проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений</i></p> <p>ОПК-12.1 В-1: <i>навыками подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</i></p>
ОПК-13	<p><i>Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.</i></p>	<p>ОПК-13.1 З-1: <i>основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире</i></p> <p>ОПК-13.1 У-1: <i>формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории России</i></p> <p>ОПК-13.1 В-1: <i>принципами историзма и научной объективности как основой формирования собственной</i></p>

		<i>гражданской позиции и развития патриотизма</i>
<i>ОПК-2</i>	<i>Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</i>	<i>ОПК-2.2 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы ОПК-2.2 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</i>
<i>ОПК-2.1</i>	<i>Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;</i>	<i>ОПК-2.1.1 З-1: функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты ОПК-2.1.1 У-1: оценивать предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз ОПК-2.1.1 В-1: навыками выявления источников информационных угроз, их возможные цели, пути реализации</i>
<i>ОПК-2.2</i>	<i>Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;</i>	<i>ОПК-2.2.1 З-1: методы повышения устойчивости структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК-2.2.1 У-1:</i>

		<p>формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты</p> <p>ОПК-2.2.1 В-1: навыками оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы</p>
ОПК-2.3	<p>Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;</p>	<p>ОПК-2.3.1 З-1: требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты</p> <p>ОПК-2.3.1 У-1: применять международные и национальные стандарты в области информационной безопасности</p> <p>ОПК-2.3.1 В-1: навыками разработки, внедрения и сопровождения комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов</p>
ОПК-2.4	<p>Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;</p>	<p>ОПК-2.4.1 З-1: нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации</p> <p>ОПК-2.4.1 У-1: применять методики аудита защищенности объекта информатизации</p> <p>ОПК-2.4.1 В-1: навыками проведения аудита в области аудита защищенности объекта информатизации</p>
ОПК-3	<p>Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-3.1 З-1: математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических</p>

		методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-4.1 З-1: основные понятия и законы физики</p> <p>ОПК-4.1 У-1: использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1 В-1: основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	<p>ОПК-5.1 З-1: состав и содержание Российских и международных нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации; методологию управления информационной безопасностью, основанную на нормативных и методических документах</p> <p>ОПК-5.1 У-1: применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации</p> <p>ОПК-5.1 В-1: методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность</p>

		<i>по защите информации, в сфере профессиональной деятельности</i>
<i>ОПК-6</i>	<i>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</i>	<p><i>ОПК-6.1 З-1:</i> меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p><i>ОПК-6.1 У-1:</i> определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p><i>ОПК-6.1 В-1:</i> навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</p>
<i>ОПК-7</i>	<i>Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</i>	<p><i>ОПК-7.1 З-1:</i> основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств</p> <p><i>ОПК-7.1 У-1:</i> осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач</p> <p><i>ОПК-7.1 В-1:</i></p>

		<p>навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>
ОПК-8	<p>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-8.1 З-1: содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-8.1 У-1: навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-8.1 В-1: анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-9	<p>Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-9.1 З-1: основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации; основные методы и средства технической защиты информации; особенности применения криптографических и технических методов и средств защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.1 У-1: анализировать программные модели средств криптографической защиты информации, осуществлять подбор средств технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.1 В-1:</p>

		<p>навыками применения различных криптографических средств защиты информации и средств технической защиты для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-1</p>	<p>Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>	<p>ПК-1.1 З-1: основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</p> <p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 З-1: особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p>ПК-1.1 У-1: выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.3 У-1: проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных на базе языка SQL; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>ПК-1.1 В-1:</p>

		<p>навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 В-1: методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>
ПК-2	<p>Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации</p>	<p>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p>ПК-2.2 З-1: основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-2.1 У-1: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.2 У-1: выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</p>

		<p><i>ПК-2.2 В-1:</i> <i>навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования системы защиты информации автоматизированных систем</i></p>
<p><i>ПК-3</i></p>	<p><i>Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем</i></p>	<p><i>ПК-3.1 З-1:</i> <i>нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</i></p> <p><i>ПК-3.2 З-1:</i> <i>методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки систем защиты автоматизированных систем</i></p> <p><i>ПК-3.1 У-1:</i> <i>классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</i></p> <p><i>ПК-3.2 У-1:</i> <i>реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа</i></p> <p><i>ПК-3.1 В-1:</i> <i>навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</i></p> <p><i>ПК-3.2 В-1:</i> <i>навыками подготовки документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</i></p>

<p>УК-1</p>	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 З-1: основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода.</p> <p>УК-1.2 З-1: возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.3 З-1: основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.</p> <p>УК-1.4 З-1: принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.1 У-1: обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</p> <p>УК-1.2 У-1: обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.3 У-1: формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.1 В-1: навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</p> <p>УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во</p>
-------------	---	--

		<p>взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p> <p>УК-1.3 В-1: навыками рассуждения и аргументации.</p> <p>УК-1.4 В-1: навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
УК-10	<p>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1 З-1: Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.</p> <p>УК-10.1 У-1: следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления.</p> <p>УК-10.1 В-1: методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах.</p>
УК-2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 З-1: принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</p> <p>УК-2.2 З-1: компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.3 З-1: способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и</p>

		<p><i>оценки результативности проекта и работы исполнителей.</i></p> <p><i>УК-2.1 У-1:</i> <i>преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</i></p> <p><i>УК-2.2 У-1:</i> <i>оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</i></p> <p><i>УК-2.3 У-1:</i> <i>планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</i></p> <p><i>УК-2.1 В-1:</i> <i>методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</i></p> <p><i>УК-2.2 В-1:</i> <i>практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p> <p><i>УК-2.3 В-1:</i> <i>практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</i></p>
<p><i>УК-4</i></p>	<p><i>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p><i>УК-4.1 З-1:</i> <i>литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.</i></p> <p><i>УК-4.2 З-1:</i> <i>фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления</i></p>

		<p><i>иностранного языка и закономерности их функционирования в речи.</i></p> <p><i>УК-4.3 З-1:</i> <i>этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</i></p> <p><i>УК-4.1 У-1:</i> <i>выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.</i></p> <p><i>УК-4.2 У-1:</i> <i>нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</i></p> <p><i>УК-4.3 У-1:</i> <i>использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</i></p> <p><i>УК-4.1 В-1:</i> <i>практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.</i></p> <p><i>УК-4.2 В-1:</i> <i>официальным регистром общения на иностранном языке.</i></p> <p><i>УК-4.3 В-1:</i> <i>навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</i></p>
УК-5	<p><i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i></p>	<p><i>УК-5.1 З-1:</i> <i>теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса.</i></p> <p><i>УК-5.2 З-1:</i></p>

		<p>основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс.</p> <p>УК-5.3 З-1: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.4 З-1: фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений</p> <p>УК-5.1 У-1: выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования.</p> <p>УК-5.2 У-1: выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и влияние при ответе на общеисторические вызовы.</p> <p>УК-5.3 У-1: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>УК-5.4 У-1:</p>
--	--	---

		<p><i>адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</i></p> <p><i>УК-5.1 В-1:</i> <i>навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.</i></p> <p><i>УК-5.2 В-1:</i> <i>навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала.</i></p> <p><i>УК-5.3 В-1:</i> <i>практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</i></p> <p><i>УК-5.4 В-1:</i> <i>навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного</i></p>
--	--	--

		<i>и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.</i>
<i>УК-6</i>	<i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i>	<i>УК-6.1 З-1: основные приемы целеполагания, планирования и целереализации. УК-6.2 З-1: базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития. УК-6.1 У-1: управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков. УК-6.2 У-1: применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования. УК-6.1 В-1: отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. УК-6.2 В-1: практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</i>
<i>УК-7</i>	<i>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i>	<i>УК-7.1 З-1: нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий. УК-7.2 З-1: основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта. УК-7.1 У-1: проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида. УК-7.2 У-1: использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности. УК-7.1 В-1: практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей</i>

		<p>организма и условий реализации профессиональной деятельности. УК-7.2 В-1: практический опыт занятий физической культурой и спортом.</p>
УК-8	<p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 З-1: правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.2 З-1: базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений. УК-8.3 З-1: положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. УК-8.1 У-1: идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания. УК-8.2 У-1: идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; -</p>

		<p>демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему. УК-8.3 У-1: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества. УК-8.1 В-1: навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.2 В-1: навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 В-1: навыками выполнения общевоинских задач при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 З-1: основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития. УК-9.2 З-1: основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида. УК-9.3 З-1: специфику организации предпринимательской</p>

		<p>деятельности и риски, связанные с ней.</p> <p>УК-9.1 У-1: воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</p> <p>УК-9.2 У-1: обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности.</p> <p>УК-9.3 У-1: применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства.</p> <p>УК-9.1 В-1: навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений.</p> <p>УК-9.2 В-1: навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями.</p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые инструменты поддержки проектной деятельности

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: О. И. Аладко, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа		68									68
Дистанционные лабораторные занятия		4									4
Форма контроля		Зачёты									-
Итого:		72									72
з.е.		2									2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося использовать информационно-коммуникационные технологии для комфортной жизни в цифровой среде, решения цифровых задач в профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 3-1: возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий,

		<p><i>используемых для работы с информацией.</i></p> <p><i>УК-1.2 У-1:</i></p> <p><i>обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</i></p> <p><i>УК-1.2 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</i></p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Цифровой этикет. Правила поведения и возможности командного взаимодействия в рабочем чате. Деловое письмо
2	Сервисы для проведения маркетинговых и социологических исследований
3	Облачная программа для управления проектами небольших групп
4	Сервисы по созданию презентаций для защиты проекта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование (выравнивающий курс)

Направление подготовки (специальности): 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль: Организация и технологии защиты информации

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2024 год набора

Разработчик рабочей программы: В. А. Самарин, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	54	54									108
Дистанционные лабораторные занятия	18	18									36
Форма контроля	Зачёты	Зачёты									-
Итого:	72	72									144
з.е.	2	2									4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков решения практических задач по программированию и алгоритмизации..

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-7	<i>Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;</i>	<i>ОПК-7.1 3-1: основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств</i>

		<p><i>ОПК-7.1 У-1:</i> осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач</p> <p><i>ОПК-7.1 В-1:</i> навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Переменные. Константы. Типы данных
2	Условные конструкции
3	Циклы и другие управляющие конструкции.
4	Строковые и символьные типы данных. Процедуры и функции.
5	Алгоритмы поиска. Бинарный поиск.
6	Алгоритмы сортировки. Сортировка слиянием. Сортировка кучей. Быстрая сортировка.
7	Структуры данных. Списки. Решение геометрических задач с помощью структур.
8	Матрицы. Операции над матрицами.
9	Основы теории графов: матрица смежности, базовые свойства графов.
10	Поиск в глубину и в ширину.
11	Оптимальные пути во взвешенных графах.
12	Эйлеровы и гамильтоновы циклы.
13	Регулярные выражения и поиск подстроки в строке.
