

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Институт компьютерных наук и технологий

**Авторы-составители: Мустакимова Яна Романовна
Никитина Елена Юрьевна**

Рабочая программа дисциплины
ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
Код УМК 94453

Утверждено
Протокол №6
от «06» мая 2022 г.

Пермь, 2022

1. Наименование дисциплины

Введение в специальность

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **10.05.01** Компьютерная безопасность
специализация Разработка защищенного программного обеспечения

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Введение в специальность** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

10.05.01 Компьютерная безопасность (специализация : Разработка защищенного программного обеспечения)

УК.2 Способен управлять проектом, организовывать и руководить работой команды

Индикаторы

УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения

УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы

УК.8 Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

Индикаторы

УК.8.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения

4. Объем и содержание дисциплины

Специальность	10.05.01 Компьютерная безопасность (специализация: Разработка защищенного программного обеспечения)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (5)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (1 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Введение в специальность [КМБ]. Первый семестр

Знакомство с профессиональными требованиями к специалисту в области информационной безопасности

Квалификационная характеристика выпускника. Объекты профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности и их характеристика. Требования к профессиональной подготовке выпускника.

Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационных технологий. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и командная работа с информацией.

Поиск информации на заданную тему (область «Информационные технологии») в сети Интернет с помощью любых поисковых средств. Анализ полученной информации. Формулировка выводов на основе полученной информации. Оформление результатов поиска и обработки информации с помощью средств любого офисного пакета. Представление полученных результатов с помощью средств любого офисного пакета. Выступление с представлением результатов анализа и обработки информации. Организация командной работы для выполнения поставленных задач.

Знакомство с видами и характеристикой информации, обрабатываемой в области информационной безопасности. Знакомство с направлениями деятельности ведущих российских предприятий по защите информации

Виды информации, обрабатываемой с использованием средств вычислительной техники. Характеристики обрабатываемой информации. Современная постановка задачи защиты информации. Актуальность задачи защиты информации. Перечень ведущих российских предприятий, выполняющих работы по защите информации. Основные направления работ по защите информации.

Знакомство с информационными воздействиями в условиях современного информационного общества.

Понятие информационно-психологического воздействия на человека. Виды информационно-психологических воздействий. Актуальность задачи противодействия информационно-психологическим воздействиям на человека. Способы противодействия информационно-психологическим воздействиям.

Знакомство с нормативными документами по защите персональных данных

Понятие персональных данных. Актуальность задачи защиты персональных данных. ФЗ «О персональных данных». Классификация персональных данных. Способы защиты персональных данных.

Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационной безопасности. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и командная работа с информацией.

Поиск информации на заданную тему (область «Информационная безопасность») в сети Интернет с помощью любых поисковых средств. Анализ полученной информации. Формулировка выводов на основе полученной информации. Оформление результатов поиска и обработки информации с помощью средств любого офисного пакета. Представление полученных результатов с помощью средств любого офисного пакета. Выступление с представлением результатов анализа и обработки информации. Организация командной работы для выполнения поставленных задач.

Комплексная обработка информации

Выполнение поиска информации на заданную тему (1 тема из области «Информационные технологии»,

1 тема из области «Информационная безопасность»). Выделение характеристик найденной информации.
Оформление результатов поиска информации с помощью средств любого офисного пакета.
Формулировка собственной позиции по заданной теме (область «Информационная безопасность»).

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Петров, С. В. Информационная безопасность : учебное пособие / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 326 с. — ISBN 978-5-906-17271-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/33857>
2. Технические средства и методы защиты информации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 090102 "Компьютерная безопасность", 090105 "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем", 090106 "Информационная безопасность телекоммуникационных систем"/А. П. Зайцев [и др.] ; ред.: А. П. Зайцев, А. А. Шелупанов. -4-е изд., испр. и доп..-Москва:Горячая линия - Телеком,2012, ISBN 978-5-9912-0084-4.-616.- Библиогр.: с. 608-609

Дополнительная:

1. Информатика. Часть 2. Программно-технические средства : учебно-методический комплекс дисциплины по направлению подготовки 51.03.06 (071900.62) «Библиотечно-информационная деятельность», профили подготовки: «Информационно-аналитическая деятельность», «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем», квалификация «бакалавр» / составители Г. Ф. Леонидова. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2014. — 84 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/55228.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Введение в специальность** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений «LibreOffice».

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Введение в специальность**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

УК.2

Способен управлять проектом, организовывать и руководить работой команды

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p>	<p>Знать способы поиска информации. Уметь осуществить поиск информации по определенному направлению в области информационных технологий. Уметь определить план поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не способен определить план поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи</p> <p align="center">Удовлетворительн Способен определить план поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи с большими затруднениями (время выполнения > 30мин)</p> <p align="center">Хорошо Способен определить план поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи с небольшими затруднениями (время выполнения от 15 до 30мин)</p> <p align="center">Отлично Способен определить план поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи без затруднений</p>
<p>УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения</p>	<p>Знать способы поиска информации Уметь формализовать задачу поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи Владеть навыками поиска оптимального решения простейшей типовой профессиональной задачи</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не способен формализовать задачу поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи</p> <p align="center">Удовлетворительн Способен формализовать задачу поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи с большими затруднениями (время выполнения > 30мин)</p> <p align="center">Хорошо Способен формализовать задачу поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи с небольшими затруднениями (время выполнения от 15 до 30мин)</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Способен формализовать задачу поиска информации для решения простейшей типовой профессиональной задачи без затруднений</p>

УК.8

Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.8.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>Знать список компетенций, которыми должен обладать специалист по защите информации. Уметь определить (из существующего набора) перечень компетенций специалиста по защите информации, которые необходимы для решения профессиональной задачи.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не способен определить (из существующего набора) перечень компетенций специалиста по защите информации, которые необходимы для решения профессиональной задачи</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Способен определить (из существующего набора) перечень компетенций специалиста по защите информации, которые необходимы для решения профессиональной задачи с большими затруднениями (время выполнения > 30мин)</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Способен определить (из существующего набора) перечень компетенций специалиста по защите информации, которые необходимы для решения профессиональной задачи с небольшими затруднениями (время выполнения от 15 до 30мин)</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Способен определить (из существующего набора) перечень компетенций специалиста по защите информации, которые необходимы для решения профессиональной задачи без затруднений</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения	Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационных технологий. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и командная работа с информацией. Письменное контрольное мероприятие	Письменная работа, включающая в себя 2 примера на построение характеристик информации из области информационных технологий
УК.8.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения	Знакомство с видами и характеристикой информации, обрабатываемой в области информационной безопасности. Знакомство с направлениями деятельности ведущих российских предприятий по защите информации Письменное контрольное мероприятие	Письменная работа, включающая в себя пример на поиск и анализ информации из области информационной безопасности (направления работ по информационной безопасности)

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p> <p>УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения</p>	<p>Знакомство с нормативными документами по защите персональных данных</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая в себя примера на построение характеристик информации, отражающей персональные данные</p>
<p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p> <p>УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения</p>	<p>Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационной безопасности. Оформление и представление результатов обработки информации.</p> <p>Индивидуальная и командная работа с информацией.</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая в себя пример на построение характеристик информации из области информационной безопасности</p>
<p>УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения</p> <p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p> <p>УК.8.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>Комплексная обработка информации</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая в себя 3 примера на построение характеристик информации из области информационной безопасности</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационных технологий. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и командная работа с информацией.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь выделить из найденной информации главные положения	15
Уметь осуществить поиск информации на заданную тему	10
Уметь оформить результат поиска информации в соответствии с предъявленными требованиями	5

Знакомство с видами и характеристикой информации, обрабатываемой в области информационной безопасности. Знакомство с направлениями деятельности ведущих российских предприятий по защите информации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь выделить из найденной информации главные характеристики	10
Уметь оформить результаты поиска и анализа информации	5
Уметь осуществить поиск информации на заданную тему из области информационной безопасности	5

Знакомство с нормативными документами по защите персональных данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **5**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь определить классификационные характеристики выделенных персональных данных	7
Уметь выделить необходимые для обработки персональные данные	3

Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационной безопасности. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и командная работа с информацией.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь выделить в найденной информации главные характеристики	10
Уметь оформить результаты поиска и анализа информации	5
Уметь выполнить поиск информации на заданную тему из области информационной безопасности	5

Комплексная обработка информации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь обосновать выделенные характеристики информации	5
Уметь оформить результаты поиска и анализа информации	5
Уметь осуществить поиск информации на заданную тему	5
Уметь осуществить анализ найденной информации и выделить главные характеристики информации	5