

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Приложению 5 «Программы практик»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКАМ

По направлению подготовки
10.03.01 «Информационная безопасность»,

Направленность (профиль)
«Организация и технологии защиты информации (на транспорте)»

Форма обучения – очная

Фонд оценочных средств Б2.Б.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)	2
Фонд оценочных средств Б2.Б.02(У) Учебная практика (учебно-лабораторная практика)	7
Фонд оценочных средств Б2.Б.03(П) Производственная практика (технологическая практика)	13
Фонд оценочных средств Б2.Б.04(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)	20
Фонд оценочных средств Б2.В.01(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)	28

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Б2.Б.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)
(Шифр и наименование практики)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Учебная практика (ознакомительная практика) участвует в формировании следующих компетенций и индикаторов достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации УК-1.2: Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи		
ОПК-1: Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1: Знает основные понятия в области информационных технологий и информационной безопасности ОПК-1.2: Знает место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации и в современном обществе ОПК-1.3: Выделяет актуальные проблемы информационной безопасности, анализирует и оценивает информационные события	Компетенции индикаторы достижения компетенций формируются в рамках 6 семестра	Зачет с оценкой
ОПК-5: Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.1: Знает основы российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации, основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности ОПК-5.2: Применяет нормативные правовые акты и нормативные методические документы по информационной безопасности в профессиональной деятельности		
ОПК-6: Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами	ОПК-6.1: Знает принципы отнесения информации к различным видам информации ограниченного доступа ОПК-6.2: Знает нормативные правовые акты, нормативные и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному		

ми Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	контролю, регламентирующие порядок обращения с информацией ограниченного доступа ОПК-6.3: Формулирует предложения по организации защиты информации ограниченного доступа с учетом действующих требований нормативных правовых актов нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю		
ОПК-8: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1 Использует электронные информационные ресурсы для поиска научно-технической литературы, нормативных и методических документов в области профессиональной деятельности ОПК-8.2: Анализирует и обобщает научно-техническую литературу, нормативные и методические документы для решения поставленной задачи профессиональной деятельности		
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: Знает принципы, методы и средства сбора, обработки и анализа исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-12.2: Анализирует, проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных и содержательно интерпретирует полученные результаты для технико-экономического обоснования проектных решений ОПК-12.3: Знает требования к проведению технико-экономического обоснования проектных расчетов		

Траектория формирования у обучающихся компетенций и индикаторов достижения компетенций при освоении образовательной программы приведена в приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО)

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций и индикаторов достижения компетенции представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики Б2.Б.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций и их индикаторов по практике Б2.Б.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика) используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета по практике

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Выводы и предложения обоснованы, подкреплены соответствующими пунктами ЛНА организации. Представлен широкий перечень библиографических источников. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, замечания отсутствуют, оценка не ниже «хорошо»	<i>Отлично</i>
Существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена в полном объеме. Либо задания выполнены, но с ошибками. Проанализирована только часть документов, приложено к отчету только несколько из них. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Выводы по отчету изложены в соответствии с заданием. Представлен достаточный перечень библиографических источников. Отчет соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, есть небольшие замечания, оценка не ниже «хорошо».	<i>Хорошо</i>
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена. Либо задания выполнены, но не в полном объеме или с ошибками. Необходимые документы к отчету приложены, но не проанализированы. Либо анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. Выводы частично обоснованы, предложения носят декларативный характер. Отчет не соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики в целом положительный, есть отдельные замечания по соблюдению графика практики, оценка «удовлетворительно».	<i>Удовлетворительно</i>
Не выполнена существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание. Отсутствует анализ необходимой документации, документы к отчету не приложены. Отчет по практике не завершен. Выводы отсутствуют, либо совершенно не обоснованы, предложения носят декларативный характер. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный.	<i>Неудовлетворительно</i>

Критерии оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации:

1. Качество доклада на защите отчета по практике.
2. Владение практическим материалом по заданиям практики.
3. Владение профессиональной терминологией.
4. Полнота, аргументированность и убедительность ответов на вопросы.

Шкала оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации

Критерии выставления оценок	Оценка
При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Нормативные правовые акты в области информационной безопасности Российской Федерации.
2. Методические документы государственных органов Росси.
3. Международные стандарты по информационной безопасности.
4. Государственные (национальные) стандарты Российской Федерации.
5. Методические указания по информационной безопасности органов регуляторов.
6. Государственные органы РФ, контролирующие деятельность в области защиты информации.
7. Службы, организующие защиту информации на уровне предприятия.
8. Нормативные документы по технической защите информации.
9. Требования о защите информации в информационных системах, обладателем которой являются государственные органы.
10. Приказ ФСТЭК России №17 с актуальными изменениями и дополнениями.
11. Требования к защите информации, содержащейся в государственных информационных системах: Формирование требований к системе защиты информации.
12. Требования к защите информации, содержащейся в государственных информационных системах: этапы разработки системы защиты информации.
13. Требования к защите информации, содержащейся в государственных информационных системах: процесс аттестации информационной системы и ввод в эксплуатацию.
14. Базовый состав мер по защите информации по классу защищенности ГИС.
15. Способы определения класса защищенности ГИС.
16. Методика определения угроз безопасности информации в информационных системах.
17. Защита информации в информационной системе при использовании мобильных устройств.
18. Защита информации в информационной системе при использовании устройств беспроводного доступа.
19. Приказ ФСТЭК России №31 с актуальными изменениями и дополнениями.
20. Приказ ФСТЭК России №21 с актуальными изменениями и дополнениями.
21. Этапы разработки безопасного программного обеспечения. ГОСТ Р 56939-2016.
22. Правила описания уязвимостей ГОСТ Р 56545-2015.
23. Классификация уязвимостей информационных систем ГОСТ Р 56546-2015
24. Федеральный закон №187 ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»
25. Банк угроз безопасности: уязвимости.
26. Банк угроз безопасности: угрозы.

3.2. Индивидуальные задания на практику

Задание 1

Разработка частной модели угроз безопасности информации в государственных информационных системах.

Задание 2

Разработка частной модели угроз безопасности персональных данных, обрабатываемых в информационных системах персональных данных.

Задание 3

Разработка модели угроз безопасности информации в коммерческих информационных системах.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1. Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2020 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике (ознакомительной практике) проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

– выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;

– наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;

– подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Для принятия защиты отчетов по практике формируется комиссия из числа ППС кафедры «Информационные технологии и защита информации», руководящими практикой студентов в текущем семестре, заведующего кафедрой или по его поручению ответственного за практику на кафедре.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающий результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанную в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в курсе практики.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**Б2.Б.02(У) Учебная практика (учебно-лабораторная практика)
(Шифр и наименование практики)**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Учебная практика (учебно-лабораторная практика) участвует в формировании следующих компетенций и индикаторов достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Знает принципы и методы командообразования УК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	Компетенции индикаторы достижения компетенций формируются в рамках 6 семестра	Зачет с оценкой
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1: Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах УК-4.3: Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах		
ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Знает аппаратные средства вычислительной техники, принципы построения информационных систем и сетей, принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации ОПК-2.2: Знает и применяет информационно-коммуникационные технологии, принципы организации информационных систем и сетей в соответствии с требованиями по защите информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.3: Осуществляет меры противодействия нарушениям информационной безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты информации ОПК-2.4: Формирует и настраивает политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных систем, построенных на их		

	основе		
ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1: Знает и использует основы высшей математики, математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов ОПК-3.2: Использует основные естественнонаучные законы, применяет математический аппарат в профессиональной деятельности ОПК-3.3: Знает математические методы количественного определения информационных характеристик, статистические характеристики случайных процессов ОПК-3.4: Рассчитывает информационные характеристики сообщений, сигналов и помех, каналов передачи информации		
ОПК-4: Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1: Знает основные физические законы и применяет их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.2: Применяет физические законы для разработки моделей процессов и объектов профессиональной деятельности ОПК-4.3: Определяет характеристики физических процессов и явлений, протекающих на объектах профессиональной деятельности ОПК-4.4: Знает и применяет основные положения электротехники, электроники и схемотехники в профессиональной деятельности		
ОПК-11: Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработке их результатов	ОПК-11.1: Знает методы проведения физических экспериментов по заданной методике ОПК-11.2: Проводит физические эксперименты, сопоставляет и обрабатывает их результаты ОПК-11.3: Сопоставляет и анализирует результаты экспериментальных исследований в области защиты информации		

Траектория формирования у обучающихся компетенций и индикаторов достижения компетенций при освоении образовательной программы приведена в приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО)

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций и индикаторов достижения компетенции представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики Б2.Б.02(У) Учебная практика (учебно-лабораторная практика) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций и их индикаторов по практике Б2.Б.02(У) Учебная практика (учебно-лабораторная практика) используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета по практике

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Выводы и предложения обоснованы, подкреплены соответствующими пунктами ЛНА организации. Представлен широкий перечень библиографических источников. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, замечания отсутствуют, оценка не ниже «хорошо»	<i>Отлично</i>
Существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена в полном объеме. Либо задания выполнены, но с ошибками. Проанализирована только часть документов, приложено к отчету только несколько из них. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Выводы по отчету изложены в соответствии с заданием. Представлен достаточный перечень библиографических источников. Отчет соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, есть небольшие замечания, оценка не ниже «хорошо».	<i>Хорошо</i>
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена. Либо задания выполнены, но не в полном объеме или с ошибками. Необходимые документы к отчету приложены, но не проанализированы. Либо анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. Выводы частично обоснованы, предложения носят декларативный характер. Отчет не соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики в целом положительный, есть отдельные замечания по соблюдению графика практики, оценка «удовлетворительно».	<i>Удовлетворительно</i>
Не выполнена существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание. Отсутствует анализ необходимой документации, документы к отчету не приложены. Отчет по практике не завершен. Выводы отсутствуют, либо совершенно не обоснованы, предложения носят декларативный характер. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный.	<i>Неудовлетворительно</i>

Критерии оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации:

1. Качество доклада на защите отчета по практике.
2. Владение практическим материалом по заданиям практики.
3. Владение профессиональной терминологией.
4. Полнота, аргументированность и убедительность ответов на вопросы.

Шкала оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации

Критерии выставления оценок	Оценка
При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Какими документами международного характера закрепляются способы защиты персональных данных на предприятии?
2. Какими документами Российской Федерации закрепляются способы защиты персональных данных на предприятии?
3. Какими документами предприятия закрепляется право на защиту информации?
4. В каких случаях лицензирование деятельности в области защиты информации конфиденциального характера является обязательным?
5. Что такое сертификация? Сертификация на средства защиты ФСТЭК и ФСБ.
6. Как классифицируется информация по ограничению доступа к ней?
7. Назвать субъекты и объекты правоотношений в области информационной безопасности.
8. Что составляет правовую основу защиты информации от угроз несанкционированного и неправомерного воздействия посторонних лиц?
9. Организация службы безопасности объекта. Организация доступа к защищаемой информации.
10. Политика безопасности организации и роль в ней информационной безопасности.
11. Организации информационной безопасности на основе нормативных документов.
12. Локальная политика безопасности. Модели доступа к информации. Идентификация и аутентификация.
13. Безопасность сети в процессе делегирования администрирования Active Directory.
14. Резервное копирование информации и основных настроек домена.
15. Виртуальные частные сети.
16. Зоны периметра сети. Способы защиты зон периметра сети.
17. Обеспечения безопасности связи между двумя узлами, для защиты трафика через Интернет в сценариях, с использованием виртуальной частной сети с помощью протокола IPSec.
18. Модели разграничения доступа, реализуемые в сетях с различным уровнем защищенности.
19. Средства защиты, встроенные в локальные операционные системы отечественного и импортного производства.
20. Средства разграничения доступа, применяемые на автоматизированных рабочих станциях.
21. Средства разграничения доступа, применяемые на серверных системах.
22. Организационные меры защиты информации и информационных технологий.

3.2. Индивидуальные задания на практику

Объект практики: Управление ФСТЭК России по Уральскому федеральному округу

1. Документационное обеспечение организации защиты информации ФСТЭК по УрФО
2. Исследование полномочий должностных лиц, осуществляющих контроль информационной безопасности.
3. Организация разграничения доступа к сетям общего пользования на предприятии.
4. Размножение и учет служебных документов.
5. Технический контроль защищенности объекта информатизации от утечки информации по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок с помощью программно-аппаратного комплекса «Сигурд»

6. Технический контроль защищенности речевой информации от утечки по акустическому каналу
7. Установка и настройка системы защиты Secret Net на учебном стенде
8. Установка и настройка системы защиты Страж NT на учебном стенде
9. Применение средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа с использованием специального программного обеспечения «ФИКС»
10. Применение средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа с использованием специального программного обеспечения «Ревизор 1 XP», «Ревизор 2 XP»

Объект практики: Екатеринбургский НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»

1. Документационное обеспечение организации защиты информации НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»
2. Организация разграничения доступа к сетям общего пользования на предприятии.
3. Схема информационных потоков в организации. Способы категорирования информационных потоков. Защита информационных потоков.
4. Анализ современных требований по организации защиты информации на предприятии и сопоставление уровня защиты информации с современными требованиями нормативных и правовых актов Российской Федерации.
5. Конфигурация оборудования в соответствии с нормативными актами предприятия

Объект практики: ЕИВЦ – структурное подразделение ГВЦ – филиала ОАО «РЖД»

1. Документационное обеспечение организации защиты информации в подразделениях ЕИВЦ
2. Организация разграничения доступа к сетям общего пользования на предприятии.
3. Схема информационных потоков в организации. Способы категорирования информационных потоков. Защита информационных потоков.
4. Анализ современных требований по организации защиты информации на предприятии и сопоставление уровня защиты информации с современными требованиями нормативных и правовых актов Российской Федерации.
5. Конфигурация оборудования в соответствии с нормативными актами предприятия.

Объект практики: ООО «Экстрим безопасность»

1. Документационное обеспечение организации защиты информации на объектах аттестации.
2. Организация разграничения доступа к сетям общего пользования на предприятии.
3. Схема информационных потоков в организации. Способы категорирования информационных потоков. Защита информационных потоков.
4. Анализ современных требований по организации защиты информации на предприятии и сопоставление уровня защиты информации с современными требованиями нормативных и правовых актов Российской Федерации.
5. Конфигурация оборудования в соответствии с нормативными актами предприятия.

Объект практики: ЗАО «ПФ «СКБ Контур»

1. Документационное обеспечение организации защиты информации на объектах аттестации.
2. Организация разграничения доступа к сетям общего пользования на предприятии.
3. Схема информационных потоков в организации. Способы категорирования информационных потоков. Защита информационных потоков.

4. Анализ современных требований по организации защиты информации на предприятии и сопоставление уровня защиты информации с современными требованиями нормативных и правовых актов Российской Федерации.
Конфигурация оборудования в соответствии с нормативными актами предприятия

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1. Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2020 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике (учебно-лабораторной практике) проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

– выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;

– наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;

– подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Для принятия защиты отчетов по практике формируется комиссия из числа ППС кафедры «Информационные технологии и защита информации», руководящими практикой студентов в текущем семестре, заведующего кафедрой или по его поручению ответственного за практику на кафедре.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающий результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанную в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в курсе практики.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**Б2.Б.03(П) Производственная практика (технологическая практика)
(Шифр и наименование практики)**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Производственная практика (технологическая практика) участвует в формировании следующих компетенций и индикаторов достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
ОПК(п)-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(п)-2.1.1: Знает функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты ОПК(п)-2.1.2: Выявляет источники информационных угроз, их возможные цели, пути реализации ОПК(п)-2.1.3: Оценивает предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз	Компетенции индикаторы достижения компетенций формируются в рамках 7 семестра	Зачет с оценкой
ОПК(п)-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(п)-2.2.1: Знает методы деструктивных воздействия на информационные ресурсы ОПК(п)-2.2.2: Знает методы оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК(п)-2.2.3: Формирует предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты		
ОПК(п)-2.3: Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности	ОПК(п)-2.3.1: Знает и применяет требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты ОПК(п)-2.3.3: Разрабатывает, внедряет и сопровождает комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов		
ОПК(п)-2.4: Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами	ОПК(п)-2.4.1: Применяет методики аудита защищенности объекта информатизации ОПК(п)-2.4.2: Знает и применяет нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации		
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	УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.3: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения		
УК-6: Способен управлять	УК-6.1: Использует инструменты и методы		

своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста		
УК-8: 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	УК-8.1: Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества УК-8.2: Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1: Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики УК-9.2: Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики УК-9.3: Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности		
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1: Знает основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности УК-10.2: Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению УК-10.3: Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения		
ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1: Знает языки программирования, их возможности и технологии разработки программных средств ОПК-7.2: Применяет языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной	ОПК-9.1: Знает основные задачи и понятия криптографии, принципы построения криптографических алгоритмов, криптографические стандарты и их использование в информационных системах		

ной деятельности	<p>ОПК-9.2: Применяет отечественные и зарубежные стандартизированные алгоритмы в области методов криптографической защиты информации</p> <p>ОПК-9.3: Применяет программные и программно-аппаратные средства криптографической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.4: Знает технические каналы утечки информации и способы защиты информации от утечки по техническим каналам</p> <p>ОПК-9.5: Применяет средства защиты информации от утечки по техническим каналам</p>		
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: Знает требования к формированию политики информационной безопасности и управлению информационной безопасностью на объекте защиты</p> <p>ОПК-10.2: Классифицирует информационную систему по требованиям защиты информации</p> <p>ОПК-10.3: Определяет угрозы безопасности информации, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в компьютерной системе и сети</p> <p>ОПК-10.4: Формирует комплекс мер по противодействию угрозам информационной безопасности, организовывает и поддерживает его выполнение</p>		

Траектория формирования у обучающихся компетенций и индикаторов достижения компетенций при освоении образовательной программы приведена в приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО)

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций и индикаторов достижения компетенции представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики Б2.Б.03(П) Производственная практика (технологическая практика) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций и их индикаторов по практике Б2.Б.03(П) Производственная практика (технологическая практика) используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета по практике

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Выводы и предложения обоснованы, подкреплены соответствующими пунктами ЛНА организации. Представлен широкий перечень библиографических источников. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной органи-	<i>Отлично</i>

защиты положительный, замечания отсутствуют, оценка не ниже «хорошо»	
Существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена в полном объеме. Либо задания выполнены, но с ошибками. Проанализирована только часть документов, приложено к отчету только несколько из них. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Выводы по отчету изложены в соответствии с заданием. Представлен достаточный перечень библиографических источников. Отчет соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, есть небольшие замечания, оценка не ниже «хорошо».	<i>Хорошо</i>
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена. Либо задания выполнены, но не в полном объеме или с ошибками. Необходимые документы к отчету приложены, но не проанализированы. Либо анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. Выводы частично обоснованы, предложения носят декларативный характер. Отчет не соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики в целом положительный, есть отдельные замечания по соблюдению графика практики, оценка «удовлетворительно».	<i>Удовлетворительно</i>
Не выполнена существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание. Отсутствует анализ необходимой документации, документы к отчету не приложены. Отчет по практике не завершен. Выводы отсутствуют, либо совершенно не обоснованы, предложения носят декларативный характер. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный.	<i>Неудовлетворительно</i>

Критерии оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации:

1. Качество доклада на защите отчета по практике.
2. Владение практическим материалом по заданиям практики.
3. Владение профессиональной терминологией.
4. Полнота, аргументированность и убедительность ответов на вопросы.

Шкала оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации

Критерии выставления оценок	Оценка
При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Правила эксплуатации средств индивидуальной защиты.
2. Порядок действий оказания доврачебной помощи пострадавшим на объекте практики.
3. Основные принципы и положения государственной политики обеспечения ИБ.
4. Законодательство РФ по защите персональных данных, защите государственных информационных систем.

5. Руководящие документы по обеспечению безопасности информации в организации.
6. Этапы создания политики безопасности в организации.
7. Уязвимости.
8. Модель угроз.
9. Модель нарушителя.
10. Меры противодействия угрозам безопасности, соответствующие руководящим документам.
11. Основное назначение оборудования.
12. Условия эксплуатации оборудования.
13. Меры безопасности работы с оборудованием.
14. Этапы настройки оборудования.
15. Порядок работы с оборудованием.
16. В каких случаях необходимо устанавливать программно-аппаратные комплексы защиты информационной системы, а в каких достаточно программной защиты информации?
17. Анализ средств защиты программно-аппаратного обеспечения.
18. Какие программные средства можно реализовать на объекте практики? Почему?
19. Назначение программного обеспечения. Инструкция по установке программного обеспечения.
20. Необходимость создания дополнительного программного обеспечения. Разработка алгоритма работы созданного программного обеспечения.
21. Разработка инструкции по установке и эксплуатации к созданному программному обеспечению.
22. Локальные политики безопасности.
23. Групповые политики безопасности.
24. Защита информационной системы посредством применения зон периметра.
25. Антивирусная система защиты.
26. Сетевые и локальные пакеты антивирусной защиты.
27. Мониторинг сетевой активности.
28. Автоматизация управления информационной безопасностью.
29. Роль сетевой безопасности в информационной структуре организации.
30. Порядок оформления технической документации на объект защиты.
31. Анализ полученных экспериментальным и исследовательским путем данных.
32. Соответствие полученных данных разработанным требованиям на основе руководящих документов.
33. Оценка эффективности созданной системы защиты.

3.2. Индивидуальные задания на практику

Объект практики: Управление ФСТЭК России по Уральскому федеральному округу

1. Документационное обеспечение управления ФСТЭК по УрФО.
2. Исследование полномочий должностных лиц, осуществляющих контроль информационной безопасности.
3. Процедура составления актов на уничтожение носителей информации.
4. Размножение и учет служебных документов.
5. Технический контроль защищенности объекта информатизации от утечки информации по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок с помощью программно-аппаратного комплекса «Сигурд».
6. Технический контроль защищенности речевой информации от утечки по акустическому каналу.
7. Установка и настройка системы защиты Secret Net на учебном стенде.
8. Установка и настройка системы защиты Страж NT на учебном стенде.

9. Применение средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа с использованием специального программного обеспечения «ФИКС».

10. Применение средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа с использованием специального программного обеспечения «Ревизор 1 XP», «Ревизор 2 XP».

Объект практики: Екатеринбургский НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»

1. Защита акустических каналов.
2. Защита от ПЭМИН.
3. Защита виброакустических каналов.
4. Защита оптико-электронных (лазерных) каналов.
5. Защита параметрических каналов.
6. Защита электрических каналов.
7. Защита ВОЛС.

Объект практики: ЕИВЦ – структурное подразделение ГВЦ – филиала ОАО «РЖД»

- 1 Защита от несанкционированного доступа.
- 2 Средства криптографической защиты информации.
- 3 Защита открытых информационных систем.
- 4 Защита волоконно-оптических линий связи.
5. Разработка ролевой модели сопровождения системы централизованного управления доступом.
6. Защита информации посредством конфигурирования ПО VipNet Client.
7. Защита информации посредством конфигурирования КриптоПро УЦ.
8. Защита информации посредством конфигурирования Traffic Inspector.

Объект практики: ООО «Экстрим безопасность»

1. Защита информации посредством конфигурирования программного обеспечения Secret Net.
2. Защита информации посредством конфигурирования программного обеспечения Dallas Lock.
3. Развертывание СЗИ на примере доменной сети.
4. Защита информации посредством встроенной системы безопасности ОС.
5. Побочные электромагнитные излучения и наводки.

Объект практики: ЗАО «ПФ «СКБ Контур»

1. Защита информации посредством конфигурирования СКЗИ МагПро КриптоПакет 2.1 в комплектации «МагПро OpenVPN-ГОСТ».
2. Защита информации посредством аппаратно-программного модуля доверенной загрузки (АПМДЗ) «Соболь».
3. Защита информации посредством конфигурирования Security Studio Endpoint Protection.
4. Защита информации посредством конфигурирования TrustAccess.
5. Защита сетей передачи данных посредством внедрения аппаратно-программного комплекса VipNet.
7. Анализаторы спектра ROHDE & SCHWARZ FSH4 и 2399C.
8. Защита информации посредством реализации мониторинга сети.

4. *Порядок проведения промежуточной аттестации*

4.1. *Документы СМК вуза*

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2020 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

4.2 *Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация по производственной практике (технологической практике) проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;

- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;

- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Для принятия защиты отчетов по практике формируется комиссия из числа ППС кафедры «Информационные технологии и защита информации», руководящими практикой студентов в текущем семестре, заведующего кафедрой или по его поручению ответственного за практику на кафедре.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающий результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанную в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применении дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в курсе практики.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**Б2.Б.04(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)
(Шифр и наименование практики)**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Производственная практика (преддипломная практика) участвует в формировании следующих компетенций и индикаторов достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
ОПК(п)-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(п)-2.1.1: Знает функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты ОПК(п)-2.1.2: Выявляет источники информационных угроз, их возможные цели, пути реализации ОПК(п)-2.1.3: Оценивает предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз	Компетенции индикаторы достижения компетенций формируются в рамках 8 семестра	Зачет с оценкой
ОПК(п)-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(п)-2.2.1: Знает методы деструктивных воздействия на информационные ресурсы ОПК(п)-2.2.2: Знает методы оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК(п)-2.2.3: Формирует предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты		
ОПК(п)-2.3: Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности	ОПК(п)-2.3.1: Знает и применяет требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты ОПК(п)-2.3.2: Знает и применяет международные и национальные стандарты в области информационной безопасности ОПК(п)-2.3.3: Разрабатывает, внедряет и сопровождает комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов		
ОПК(п)-2.4: Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами	ОПК(п)-2.4.1: Применяет методики аудита защищенности объекта информатизации ОПК(п)-2.4.2: Знает и применяет нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации		
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации УК-1.2: Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа		

	проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи		
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	УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.3: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения		
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста		
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.3: Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности		
ОПК-1: Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.3: Выделяет актуальные проблемы информационной безопасности, анализирует и оценивает информационные события		
ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3: Осуществляет меры противодействия нарушениям информационной безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты информации ОПК-2.4: Формирует и настраивает политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных систем, построенных на их основе		
ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2: Использует основные естественнонаучные законы, применяет математический аппарат в профессиональной деятельности		
ОПК-4: Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2: Применяет физические законы для разработки моделей процессов и объектов профессиональной деятельности ОПК-4.3: Определяет характеристики физических процессов и явлений, протекающих на объектах профессиональной деятельности		
ОПК-5: Способен применять нормативные правовые	ОПК-5.2: Применяет нормативные правовые акты и нормативные методические		

акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	документы по информационной безопасности в профессиональной деятельности		
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	ОПК-6.3: Формулирует предложения по организации защиты информации ограниченного доступа с учетом действующих требований нормативных правовых актов нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю		
ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2: Применяет языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-8: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1: Использует электронные информационные ресурсы для поиска научно-технической литературы, нормативных и методических документов в области профессиональной деятельности ОПК-8.2: Анализирует и обобщает научно-техническую литературу, нормативные и методические документы для решения поставленной задачи профессиональной деятельности		
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.3: Применяет программные и программно-аппаратные средства криптографической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.5: Применяет средства защиты информации от утечки по техническим каналам		
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	ОПК-10.2: Классифицирует информационную систему по требованиям защиты информации ОПК-10.3: Определяет угрозы безопасности информации, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в компьютерной системе и сети ОПК-10.4: Формирует комплекс мер по противодействию угрозам информационной безопасности, организовывает и поддерживает его выполнение		
ОПК-11: Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработке их результатов	ОПК-11.3: Сопоставляет и анализирует результаты экспериментальных исследований в области защиты информации		
ОПК-12: Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспе-	ОПК-12.2: Анализирует, проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных и содержательно интерпретирует полученные результаты		

чения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	для технико-экономического обоснования проектных решений ОПК-12.3: Знает требования к проведению технико-экономического обоснования проектных расчетов		
--	---	--	--

Траектория формирования у обучающихся компетенций и индикаторов достижения компетенций при освоении образовательной программы приведена в приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО)

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций и индикаторов достижения компетенции представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики Б2.Б.04(Пд) Производственная практика (преддипломная практика) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций и их индикаторов по практике Б2.Б.04(Пд) Производственная практика (преддипломная практика) используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета по практике

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Выводы и предложения обоснованы, подкреплены соответствующими пунктами ЛНА организации. Представлен широкий перечень библиографических источников. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, замечания отсутствуют, оценка не ниже «хорошо»	<i>Отлично</i>
Существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена в полном объеме. Либо задания выполнены, но с ошибками. Проанализирована только часть документов, приложено к отчету только несколько из них. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Выводы по отчету изложены в соответствии с заданием. Представлен достаточный перечень библиографических источников. Отчет соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, есть небольшие замечания, оценка не ниже «хорошо».	<i>Хорошо</i>
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена. Либо задания выполнены, но не в полном объеме или с ошибками. Необходимые документы к отчету приложены, но не проанализированы. Либо анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. Выводы частично обоснованы, предложения носят декларативный характер. Отчет не соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики в целом положительный, есть отдельные замечания по соблюдению графика практики, оценка «удовлетворительно».	<i>Удовлетворительно</i>
Не выполнена существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание. Отсутствует анализ необходимой документации, документы к отчету не приложены. Отчет по практике не завершен. Выводы отсутствуют, либо совершенно не обоснованы, предложения носят декларативный характер. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный.	<i>Неудовлетворительно</i>

Критерии оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации:

1. Качество доклада на защите отчета по практике.
2. Владение практическим материалом по заданиям практики.
3. Владение профессиональной терминологией.
4. Полнота, аргументированность и убедительность ответов на вопросы.

Шкала оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации

Критерии выставления оценок	Оценка
При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Квалификационные требования, предъявляемые к руководителю и его сотрудникам в области защиты информации.
2. Организация работ по защите информации. Обязанности и права должностных лиц.
3. Какими документами предприятия закрепляется право на защиту информации.
4. Как регулируются взаимоотношения администрации и персонала в области защиты информации.
5. Как классифицируется информация по ограничению доступа к ней? Анализ нормативно-правовой базы в области защиты информации.
6. Структура государственной системы защиты информации.
7. Основные организационно-технические мероприятия по защите информации.
8. Организация службы безопасности объекта.
9. Обязанности сотрудников организации, допущенных к обработке информации конфиденциального характера.
10. Организация внутриобъектового режима.
11. Организация пропускного режима.
12. Аттестация объектов информатизации.
13. Организационные мероприятия по защите информации для коммерческого предприятия.
14. Анализ нормативно-правовой базы в области ЗИ.
15. Мероприятия по защите персональных данных.
16. Организация аналитической работы по предупреждению утечки информации конфиденциального характера.
17. Техническое задание по защите информации.
18. Формы подтверждения соответствия требованиям по защите информации.
19. Система сертификации в области защиты информации.
20. Организация доступа к защищаемой информации.

34. Конфигурация оборудования в соответствии с нормативными документами по информационной безопасности РФ.

3.2. *Индивидуальные задания на практику*

Объект практики: Управление ФСТЭК России по Уральскому федеральному округу

1. Сравнительный анализ эффективности применения пассивных и активных средств защиты информации при блокировании виброакустического канала утечки информации.
2. Подготовка «предприятия» к лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации.
3. Адаптация информационных систем персональных данных к новым изменениям в законодательстве Российской Федерации.
4. Комплекс мероприятий по организации защиты информации в коммерческой организации.
5. Методика построения модели нарушителя для предприятий различных форм собственности.

Объект практики: Екатеринбургский НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»

1. Сравнительный анализ эффективности применения технических средств для оценки характеристик защищенности помещений.
2. Создание ведомственного аккредитованного удостоверяющего центра на базе средств криптографической защиты информации.
3. Использование систем обнаружения вторжений в комплексных системах защиты информации.
4. Исследование возможностей межсетевого экрана как средства защиты сети на «предприятии».
5. Сравнительный анализ защищенности ЛВС, основанной на операционных системах WINDOWS и LINUX.

Объект практики: ЕИВЦ – структурное подразделение ГВЦ – филиала ОАО «РЖД»

1. Разработка системы контроля доступа.
2. Аттестация государственных информационных систем на основе типовой модели угроз информационной безопасности.
3. Аудит безопасности «предприятия» согласно требованиям нормативных документов.
4. Исследование скрытых каналов передачи информации посредством побочных электромагнитных излучений.
5. Разработка системы противодействия современным атакам на информационные системы предприятия.
6. Модернизация системы контроля и управления доступом на типовом объекте транспортной инфраструктуры.
7. Разработка системы мотивации сотрудников организации на выполнение требований политики безопасности.

Объект практики: ООО «Экстрим безопасность»

1. Методика оценки угроз безопасности информации в государственных информационных системах.
2. Организация систем восстановления оперативных баз данных в экстренных случаях.
3. Совершенствование методов и алгоритмов анализа рисков информационной безопасности.

4. Организация доступа к данным и защита информации при использовании личных мобильных устройств в корпоративной среде на примере «предприятия».
5. Проектирование системы защиты персональных данных пациентов в медицинском учреждении.

Объект практики: ЗАО «ПФ «СКБ Контур»

1. Подготовка и проведение аттестационных испытаний объекта информатизации по требованиям безопасности информации.
2. Анализ эффективности мер защиты речевой информации от утечки по акустическому и виброакустическому каналам.
3. Анализ угроз информационной безопасности на предприятии. Усиление мер защиты.
4. Создание программы автоматической настройки средства защиты информации от несанкционированного доступа «средство НСД» по требуемому классу защищенности автоматизированной системы.
5. Проектирование системы резервного копирования для информационной системы.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1. Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2020 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной практике) проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;
- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;
- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Для принятия защиты отчетов по практике формируется комиссия из числа ППС кафедры «Информационные технологии и защита информации», руководящими практикой студентов в текущем семестре, заведующего кафедрой или по его поручению ответственного за практику на кафедре.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающий результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанную в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в курсе практики.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**Б2.В.01(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)
(Шифр и наименование практики)**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Производственная практика (эксплуатационная практика) участвует в формировании следующих компетенций и индикаторов достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
ПК-1: Способен администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах	ПК-1.1: Знает архитектуру и принципы построения операционных систем ПК-1.2: Настраивает программные интерфейсы подсистем защиты информации в операционных системах операционных систем	Компетенции индикаторы достижения компетенций формируются в рамках 8 семестра	Зачет с оценкой
ПК-2: Способен администрировать средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПК-2.1: Знает порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации программного обеспечения ПК-2.2: Знает принципы функционирования программных средств криптографической и стеганографической защиты информации ПК-2.3: Формулирует правила безопасной эксплуатации программного обеспечения ПК-2.4: Определяет порядок функционирования программного обеспечения с целью обеспечения защиты информации		
ПК-3: Способен устанавливать и настраивать средства защиты информации в автоматизированных системах	ПК-3.1: Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах ПК-3.2: Владеет навыками установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах ПК-3.3: Знает основные меры по защите информации в автоматизированных системах		
ПК-4: Способен проводить работы по техническому обслуживанию защищенных технических средств защиты информации	ПК-4.1: Знает проектную документацию на систему защиты объекта информатизации ПК-4.2: Знает порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации ПК-4.3: Выполняет техническое обслуживание технических средств обработки информации в защищенном исполнении		
ПК-5: Способен проводить мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	ПК-5.1: Проводит мониторинг угроз безопасности информации в автоматизированных системах ПК-5.2: Принимает меры защиты информации при выявлении новых угроз безопасности информации ПК-5.3: Анализирует недостатки в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы ПК-5.4: Применяет технические средства		

	контроля эффективности средств защиты информации		
ПК-6: Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации в автоматизированных системах	ПК-6.1: Применяет руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ПК-6.2: Разрабатывает проекты организационно-распорядительных документов по защите информации		

Траектория формирования у обучающихся компетенций и индикаторов достижения компетенций при освоении образовательной программы приведена в приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования у студентов компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО)

2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Показатели оценивания компетенций и индикаторов достижения компетенции представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики Б2.В.01(П) Производственная практика (эксплуатационная практика) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций и их индикаторов по практике Б2.В.01(П) Производственная практика (эксплуатационная практика) используется традиционная шкала оценивания.

Шкала оценивания качества отчета по практике

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Выводы и предложения обоснованы, подкреплены соответствующими пунктами ЛНА организации. Представлен широкий перечень библиографических источников. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, замечания отсутствуют, оценка не ниже «хорошо»	<i>Отлично</i>
Существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена в полном объеме. Либо задания выполнены, но с ошибками. Проанализирована только часть документов, приложено к отчету только несколько из них. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Выводы по отчету изложены в соответствии с заданием. Представлен достаточный перечень библиографических источников. Отчет соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, есть небольшие замечания, оценка не ниже «хорошо».	<i>Хорошо</i>
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена. Либо задания выполнены, но не в полном объеме или с ошибками. Необходимые документы к отчету приложены, но не проанализированы. Либо анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. Выводы частично обоснованы, предложения носят декларативный характер. Отчет не соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики в целом положительный, есть отдельные замечания по соблюдению графика практики, оценка «удовлетворительно».	<i>Удовлетворительно</i>
Не выполнена существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание. Отсутствует анализ необхо-	<i>Неудовлетворительно</i>

димой документации, документы к отчету не приложены. Отчет по практике не завершен. Выводы отсутствуют, либо совершенно не обоснованы, предложения носят декларативный характер. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный.	
--	--

Критерии оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации:

1. Качество доклада на защите отчета по практике.
2. Владение практическим материалом по заданиям практики.
3. Владение профессиональной терминологией.
4. Полнота, аргументированность и убедительность ответов на вопросы.

Шкала оценивания качества защиты отчета по практике в ходе промежуточной аттестации

Критерии выставления оценок	Оценка
При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1. Вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Правила эксплуатации средств индивидуальной защиты.
2. Порядок действий оказания доврачебной помощи пострадавшим на объекте практики.
3. Основные принципы и положения государственной политики обеспечения ИБ.
4. Законодательство РФ по защите персональных данных, защите государственных информационных систем.
5. Руководящие документы по обеспечению безопасности информации в организации.
6. Этапы создания политики безопасности в организации.
7. Уязвимости.
8. Модель угроз.
9. Модель нарушителя.
10. Меры противодействия угрозам безопасности, соответствующие руководящим документам.
11. Основное назначение оборудования.
12. Условия эксплуатации оборудования.
13. Меры безопасности работы с оборудованием.
14. Этапы настройки оборудования.
15. Порядок работы с оборудованием.
16. В каких случаях необходимо устанавливать программно-аппаратные комплексы защиты информационной системы, а в каких достаточно программной защиты информации?

17. Анализ средств защиты программно-аппаратного обеспечения.
18. Какие программные средства можно реализовать на объекте практики? Почему?
19. Назначение программного обеспечения. Инструкция по установке программного обеспечения.
20. Необходимость создания дополнительного программного обеспечения. Разработка алгоритма работы созданного программного обеспечения.
21. Разработка инструкции по установке и эксплуатации к созданному программному обеспечению.
22. Локальные политики безопасности.
23. Групповые политики безопасности.
24. Защита информационной системы посредством применения зон периметра.
25. Антивирусная система защиты.
26. Сетевые и локальные пакеты антивирусной защиты.
27. Мониторинг сетевой активности.
28. Автоматизация управления информационной безопасностью.
29. Роль сетевой безопасности в информационной структуре организации.
30. Порядок оформления технической документации на объект защиты.
31. Анализ полученных экспериментальным и исследовательским путем данных.
32. Соответствие полученных данных разработанным требованиям на основе руководящих документов.
35. Оценка эффективности созданной системы защиты.

3.2 Индивидуальные задания на практику

Объект практики: Управление ФСТЭК России по Уральскому федеральному округу

1. Документационное обеспечение управления ФСТЭК по УрФО.
2. Исследование полномочий должностных лиц, осуществляющих контроль информационной безопасности.
3. Процедура составления актов на уничтожение носителей информации.
4. Размножение и учет служебных документов.
5. Технический контроль защищенности объекта информатизации от утечки информации по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок с помощью программно-аппаратного комплекса «Сигурд».
6. Технический контроль защищенности речевой информации от утечки по акустическому каналу.
7. Установка и настройка системы защиты Secret Net на учебном стенде.
8. Установка и настройка системы защиты Страж NT на учебном стенде.
9. Применение средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа с использованием специального программного обеспечения «ФИКС».
10. Применение средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа с использованием специального программного обеспечения «Ревизор 1 XP», «Ревизор 2 XP».

Объект практики: Екатеринбургский НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»

1. Защита акустических каналов.
2. Защита от ПЭМИН.
3. Защита виброакустических каналов.
4. Защита оптико-электронных (лазерных) каналов.
5. Защита параметрических каналов.
6. Защита электрических каналов.
7. Защита ВОЛС.

Объект практики: ЕИВЦ – структурное подразделение ГВЦ – филиала ОАО «РЖД»

- 1 Защита от несанкционированного доступа.
- 2 Средства криптографической защиты информации.
- 3 Защита открытых информационных систем.
- 4 Защита волоконно-оптических линий связи.
5. Разработка ролевой модели сопровождения системы централизованного управления доступом.
6. Защита информации посредством конфигурирования ПО VipNet Client.
7. Защита информации посредством конфигурирования КриптоПро УЦ.
8. Защита информации посредством конфигурирования Traffic Inspector.

Объект практики: ООО «Экстрим безопасность»

1. Защита информации посредством конфигурирования программного обеспечения Secret Net.
2. Защита информации посредством конфигурирования программного обеспечения Dallas Lock.
3. Развертывание СЗИ на примере доменной сети.
4. Защита информации посредством встроенной системы безопасности ОС.
5. Побочные электромагнитные излучения и наводки.

Объект практики: ЗАО «ПФ «СКБ Контур»

1. Защита информации посредством конфигурирования СКЗИ МагПро КриптоПакет 2.1 в комплектации «МагПро OpenVPN-ГОСТ».
2. Защита информации посредством аппаратно-программного модуля доверенной загрузки (АПМДЗ) «Соболь».
3. Защита информации посредством конфигурирования Security Studio Endpoint Protection.
4. Защита информации посредством конфигурирования TrustAccess.
5. Защита сетей передачи данных посредством внедрения аппаратно-программного комплекса VipNet.
7. Анализаторы спектра ROHDE & SCHWARZ FSH4 и 2399C.
8. Защита информации посредством реализации мониторинга сети.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

4.1. Документы СМК вуза

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2020 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике (эксплуатационной практике) проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики (рабочего графика (плана) проведения практики), включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;
- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;
- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Для принятия защиты отчетов по практике формируется комиссия из числа ППС кафедры «Информационные технологии и защита информации», руководящими практикой студентов в текущем семестре, заведующего кафедрой или по его поручению ответственного за практику на кафедре.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающий результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанную в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в курсе практики.