ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Приложению 5 «Программы практик»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКАМ

10.03.01 «Информационная безопасность»

Направленность (профиль)

«Организация и технология защиты информации (на транспорте)»

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)……..……..2

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.02(У) Учебная практика (ознакомительная практика)……...……...… 6

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.03(У) Учебная практика (технологическая практика)…….....… 11

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.04(П) Производственная практика (проектно-технологическая практика).16

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.05(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)..……...21

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика.……27

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Б2.В.01(У) Учебная практика

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(Шифр, вид и тип практики)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 6 семестра (согласно учебному плану)	Форма промежуточной аттестации
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-11; ОК-5; ПК-12; ПК-14	Формирование владений Формирование знаний Формирование умений	Зачет с оценкой

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

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

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков) 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»	*Отлично*
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».	*Хорошо*
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание,	*Удовлетворительно*

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».	
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.	*Неудовлетвори тельно*

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.	*Отлично*
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.	*Хорошо*
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	*Удовлетворит ельно*
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.	*Неудовлетвори тельно*

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. Нормативно-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 частной 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 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

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

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

Промежуточная аттестация по Учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков) 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, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

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

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

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Б2.В.02(У) Учебная практика

(ознакомительная практика)

(Шифр, вид и тип практики)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 6 семестра (согласно учебному плану)	Форма промежуточной аттестации
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-14; ПК-5; ПК-6	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

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

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

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Учебной практике (ознакомительной практике) 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»	*Отлично*
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».	*Хорошо*
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание,	*Удовлетворительно*

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».	
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.	*Неудовлетвори тельно*

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.	*Отлично*
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.	*Хорошо*
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	*Удовлетворит ельно*
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.	*Неудовлетвори тельно*

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 предприятия закрепляется право на защиту информации?
2. В каких случаях лицензирование деятельности в области защиты информации конфиденциального характера является обязательным?
3. Как классифицируется информация по ограничению доступа к ней?
4. Назвать субъекты и объекты правоотношений в области информационной безопасности.
5. Как классифицируется информация по ограничению доступа к ней?
6. Что составляет правовую основу защиты информации от угроз несанкционированного и неправомерного воздействия посторонних лиц?

7. Организация службы безопасности объекта.
8. Организация доступа к защищаемой информации.
9. Средства обнаружения уязвимостей в ОС.
10. Организация разграничения доступа в ОС.
11. Организация аудита стандартными средствами в ОС.
12. Встроенные антивирусные средства в ОС.
13. Аппаратные и программные компоненты, способы их функционирования, взаимодействия с другими компонентами при эксплуатации.
14. Сервера DHCP. Особенности настройки. Методы обеспечения безопасности в сетях, работающих на DHCP.
15. Модели управления сетевой безопасностью в операционных системах.
16. Защита сетей на основе настраиваемой сетевой адресации.
17. Брандмауэры операционных систем.
18. Политика безопасности организации и роль в ней информационной безопасности.
19. Организации информационной безопасности на основе нормативных документов.
20. Локальная политика безопасности.
21. Модели доступа к информации.
22. Идентификация и аутентификация.
23. Безопасность сети в процессе делегирования администрирования Active Directory.
24. Резервное копирование информации и основных настроек домена.
25. Виртуальные частные сети.
26. Зоны периметра сети. Способы их защиты.
27. Обеспечения безопасности связи между двумя узлами, для защиты трафика через Интернет в сценариях, с использованием виртуальной частной сети с помощью протокола IPSec.

3.2. Индивидуальные задания на практику

Объект практики: Управление ФСТЭК России по Уральскому федеральному округу

1. Документационное обеспечение управления ФСТЭК по УрФО
2. Документация управления ФСТЭК по защите информации организационного характера.
3. Документация ФСТЭК по защите информации технического характера.
4. Деятельность по лицензированию и документационное обеспечение процесса.
5. Основные нормативные акты по обработке персональных данных.

Объект практики: Екатеринбургский НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»

1. Документационное обеспечение НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»
2. Документационное обеспечение по защите информации от несанкционированного и неправомерного воздействия.
3. Документационное обеспечение по реализации средств обнаружения вторжений.
4. Документационное обеспечение по реализации межсетевого экранирования.
5. Документационное обеспечения связанное с аттестацией объекта защиты.

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

1. Документационное обеспечение ЕИВЦ по защите информации на предприятии
2. Документационное обеспечение по реализации работы средств защиты от несанкционированного доступа.
3. Документационное обеспечение по реализации работы по защите сети передачи данных.

4. Безопасное разграничение доступа на предприятии. Модели доступа, реализуемые на предприятии.
5. Международные стандарты, применяемые для обеспечения информационной безопасности на предприятии.

Объект практики: ООО «Экстрим безопасность»

1. Документационное обеспечение ООО «Экстрим безопасность» по защите информации на предприятии.
2. Методическое обеспечение по расчету защиты от ПЭМИН.
3. Документационное обеспечение работ по защите информации, связанной с технической защитой.
4. Документационное обеспечение работ по защите информации, связанной с программно-аппаратной защитой.
5. Методика построения защищенной сети предприятия, на основе операционных систем отечественного производства.

Объект практики: ЗАО «ПФ «СКБ Контур»

1. Документационное обеспечение ЗАО «ПФ «СКБ Контур» по защите информации на предприятии.
2. Инструкции по конфигурированию оборудования и программного обеспечения по реализации разграничения доступа.
3. Организация службы безопасности объекта и его основные функции. Документация.
   Организация аудита средств и систем безопасности.

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 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

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

4.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и 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, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

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

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

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Б2.В.03(У) Учебная практика

(технологическая практика)

(Шифр, вид и тип практики)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 6 семестра (согласно учебному плану)	Форма промежуточной аттестации
ОК-5; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-14; ОК-7	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой

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

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

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Учебной практике (технологическй практике) 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»	*Отлично*
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».	*Хорошо*
Достаточная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание,	*Удовлетворительно*

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».	
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.	*Неудовлетвори тельно*

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.	*Отлично*
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.	*Хорошо*
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	*Удовлетворит ельно*
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.	*Неудовлетвори тельно*

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 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

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

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

Промежуточная аттестация по Учебной 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, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

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

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

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Б2.В.04(П) Производственная практика

(проектно-технологическая практика)

(Шифр, вид и тип практики)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 7 семестра (согласно учебному плану)	Форма промежуточной аттестации
ОК-6; ОК-8; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11; ПК-15; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-5; ПСК-6; ПК-4	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПСК-3	Формирование умений Формирование владений	

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

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

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Производственной практике (проектно-технологической практике) 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»	*Отлично*
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».	*Хорошо*

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».	*Удовлетворительно*
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.	*Неудовлетворительно*

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.	*Отлично*
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.	*Хорошо*
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	*Удовлетворительно*
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.	*Неудовлетворительно*

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 составление 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 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

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

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

Промежуточная аттестация по Производственной практике (проектно-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, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное, подтвержденное документально;
- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;
- наличие оформленной в соответствии с требованиями студенческой аттестационной книжки;
- 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, учитывающая результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанной в отзыве.

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Б2.В.05(П) Производственная практика

(эксплуатационная практика)

(Шифр, вид и тип практики)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 8 семестра (согласно учебному плану)	Форма промежуточной аттестации
ОК-6; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-1; ПСК-2	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ОК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПСК-3	Формирование умений Формирование владений	

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

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

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Производственной практике (эксплуатационной практике) 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»	*Отлично*
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».	*Хорошо*

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».	*Удовлетворительно*
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.	*Неудовлетворительно*

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.	*Отлично*
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.	*Хорошо*
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	*Удовлетворительно*
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.	*Неудовлетворительно*

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. Основные принципы и положения государственной политики обеспечения ИБ. Этапы создания политики безопасности в организации.
2. Уязвимости. Модель угроз. Модель нарушителя. Меры противодействия угрозам безопасности, соответствующие руководящим документам.
3. Межсетевые экраны. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.

4. Системы обнаружения вторжений. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
5. VPN сети. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
6. Системы мониторинга безопасности. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
7. Антивирусные системы. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
8. Сервера безопасности. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
9. Proxy сервера. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
10. Системы видеонаблюдения. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
11. Системы создания и эксплуатации разграничения доступа. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
12. Базы данных. Основное назначение программно-аппаратного комплекса. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратным комплексом.
13. Средства аттестации объекта защиты. Основное назначение программно-аппаратных комплексов. Условия эксплуатации. Меры безопасности работы с программно-аппаратными комплексами.
14. Технические характеристики, условия эксплуатации со средствами выявления технической разведки на объекте защиты.
15. Эксплуатация средств обнаружения радиоперехвата.
16. Эксплуатация измерительных средств в области защиты информации.
17. Автоматизация управления информационной безопасностью.
18. Роль сетевой безопасности в информационной структуре организации.
19. Порядок оформления технической документации на объект защиты. Анализ полученных экспериментальным и исследовательским путем данных. Соответствие полученных данных разработанным требованиям на основе руководящих документов.
20. Эксплуатация операционных систем в защищенном исполнении. Конфигурированию операционных систем, в соответствии с нормативными документами по обеспечению информационной безопасности.

3.2. Индивидуальные задания на практику

Объект практики: Управление ФСТЭК России по Уральскому федеральному округу

1.Технический контроль защищенности объекта информатизации от утечки информации по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок с помощью программно-аппаратного комплекса «Сигурд»

2. Технический контроль защищенности речевой информации от утечки по акустическому каналу

3. Установка и настройка системы защиты Secret Net на учебном стенде в соответствии с требованиями нормативных документов.

4. Установка и настройка системы защиты Страж NT на учебном стенде в соответствии с требованиями нормативных документов.

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

6. 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. Конфигурирование оборудования защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

2. Защита от ПЭМИН Конфигурирование оборудования защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

3. Защита виброакустических каналов Конфигурирование оборудования защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

4. Защита оптико-электронных (лазерных) каналов. Конфигурирование оборудования защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

5. Защита параметрических каналов. Конфигурирование оборудования защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

6. Защита электрических каналов. Конфигурирование оборудования защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

7. Защита ВОЛС. Конфигурирование оборудования защиты в соответствии с требованиями нормативных документов.

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

1 Конфигурирование средств защиты от несанкционированного доступа

2 Средства криптографической защиты информации применяемые на объекте практики

3 Защита открытых информационных систем. Средства защиты. Методы конфигурирования программно-аппаратных комплексов, в соответствии с нормативной документацией.

4 Защита волоконно-оптических линий связи. Создание линии связи, исследование линии связи на возможность утечки информации. Методы защиты линии связи.

5. Настройка ролевой модели сопровождения системы централизованного управления доступом в соответствии с требованиями по информационной безопасности.

6. Конфигурирование средств защиты информации ПО ViPNet в соответствии с требованиями политики безопасности организации

7. Конфигурирование средств защиты посредством конфигурирования КриптоПро УЦ в соответствии с требованиями политики безопасности организации

8. Конфигурирование средств защиты информации Traffic Inspector в соответствии с требованиями политики безопасности организации.

Объект практики: ООО «Экстрим безопасность»

1. Защита информации посредством конфигурирования программного обеспечения Secret Net в соответствии с требованиями политики безопасности организации

2. Защита информации посредством конфигурирования программного обеспечения Dallas Lock в соответствии с требованиями политики безопасности организации

3. Развертывание системы защиты информации посредством развертывания примера доменной сети

4. Защита информации посредством встроенной системы безопасности операционных систем

5. Исследование побочных электромагнитных излучений и наводок и составление требований по защите информации, обрабатываемой на предприятии от них.

Объект практики: ЗАО «ПФ «СКБ Контур»

1. Защита информации посредством реализации мониторинга сети

2. Защита информации посредством аппаратно-программного модуля доверенной загрузки «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

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 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

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

4.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и 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, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

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

- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;

- наличие оформленной в соответствии с требованиями студенческой аттестационной книжки;

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

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

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Б2.В.06(ПД) Преддипломная практика

(Шифр, вид и тип практики)

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции (в рамках 8 семестра (согласно учебному плану)	Форма промежуточной аттестации
ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-15; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6	Формирование знаний Формирование умений Формирование владений	Зачет с оценкой
ПК-2; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПСК-3	Формирование умений Формирование владений	

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

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

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Требования к результатам прохождения практики» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Преддипломной практике 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»	*Отлично*
Существенная часть заданий совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, выполнена в полном объеме. Либо задания выполнены, но с ошибками.	*Хорошо*

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».	
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».	*Удовлетворительно*
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.	*Неудовлетворительно*

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.	*Отлично*
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.	*Хорошо*
При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	*Удовлетворительно*
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.	*Неудовлетворительно*

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.
21. 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 актуальности угроз информационной безопасности 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 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

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

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

Промежуточная аттестация по 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, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

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

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

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