

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.1.32 Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем

Специальность 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов.

Квалификация выпускника специалист

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

ОК-5 - способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики

Знать:

Этап 1: Цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения криптографической информационной безопасности государства

Этап 2: Современные подходы к построению криптографических систем защиты информации

Уметь:

Этап 1: Проводить анализ и давать оценку степени защищенности криптографической систем, осуществлять повышение уровня криптографической защиты с учетом развития всех видов обеспечений вычислительных систем

Этап 2: Применять отечественные и зарубежные стандарты криптографии в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем.

Владеть:

Этап 1: Профессиональной терминологией и методами теоретического обоснования в выборе оптимальной концепции криптографической безопасности

Этап 2: принципами оценки криптографической защищенности объектов информатизации и обеспечения требуемого уровня защиты

ПК-3 -способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем

Знать:

Этап 1: основные информационные технологии построения защищенных автоматизированных систем

Этап 2: автоматизированные системы, применяемые при организации защиты информации

Уметь:

Этап 1: разрабатывать и использовать особенности информационных технологий

Этап 2: использовать особенности автоматизированных систем при организации системы защиты

Владеть:

Этап 1: использования информационных технологий при организации системы защиты

Этап 2: навыки использования особенностей автоматизированных систем при организации системы защиты

ПК-9 -способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности

Знать:

Этап 1: знать принципы построения криптографических алгоритмов

Этап 2: знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах

Уметь:

Этап 1: уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем

Этап 2: уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем

Владеть:

Этап 1: выполнения настроек по обслуживанию криптосистем;

Этап 2: осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем

ПК-13 - способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы

Знать:

Этап 1: знать принципы построения криптографических алгоритмов

Этап 2: знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах

Уметь:

Этап 1: уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем

Этап 2: уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем

Владеть:

Этап 1: выполнения настроек по обслуживанию криптосистем;

Этап 2: осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем

ПК – 15 - способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем

Знать:

Этап 1: методику проведения экспериментов

Этап 2: методику обработки, оценки результатов экспериментов

Уметь:

Этап 1: разрабатывать методику проведения экспериментов

Этап 2: разрабатывать методику обработки и оценки результатов эксперимента

Владеть:

Этап 1: разработки методики проведения экспериментов

Этап 2: разработки методики обработки и оценки результатов эксперимента

ПК-24 – способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности

Знать:

Этап 1: общие методологические принципы построения комплексных систем обеспечения информационной безопасности;

Этап 2: комплекс мероприятий по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем

Уметь:

Этап 1: проводить работы на автоматизированных системах специального назначения

Этап 2: осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения

Владеть:

Этап 1: основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения

Этап 2: навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения

ПК-25 – способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных

ситуаций

Знать:

Этап 1: методы оценки качества систем

Этап 2: модели комплексной системы информационной безопасности

Уметь:

Этап 1: планировать комплекс мероприятий по защите информации

Этап 2: организовывать надежность защиты аппаратных и программных средств обработки информации

Владеть:

Этап 1: первичными навыками работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности.

Этап 2: практическим опытом работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности

ПК – 27 способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы

Знать:

Этап 1: основные меры по выполнению обеспечения информационной безопасности

Этап 2: основные меры поддержки обеспечения информационной безопасности

Уметь:

Этап 1: разрабатывать меры по обеспечению информационной безопасности

Этап 2: разрабатывать меры поддержки по обеспечению информационной безопасности

Владеть:

Этап 1: Разработки мер по обеспечению информационной безопасности

Этап 2: Разработки мер поддержки обеспечения информационной безопасности

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-5 - способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и	способен понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и	Знания: Цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения криптографической информационной безопасности государства Умения: Проводить анализ и давать оценку степени	Устный опрос

защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	государства, соблюдать нормы профессиональной этики	защищенности криптографической систем, осуществлять повышение уровня криптографической защиты с учетом развития всех видов обеспечений вычислительных систем Навыки: Профессиональной терминологией и методами теоретического обоснования в выборе оптимальной концепции криптографической безопасности	
ПК-3 - способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем	способен проводить анализ защищенности автоматизированных систем	Знания: основные информационные технологии построения защищенных автоматизированных систем Умения: разрабатывать и использовать особенности информационных технологий Навыки: использования информационных технологий при организации системы защиты	Устный опрос
ПК-9 - способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	способен участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	Знания: знать принципы построения криптографических алгоритмов Умения: уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем Навыки: выполнения настроек по обслуживанию	Устный опрос

ПК-13 - способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы	Способен участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы	криптосистем; Знания: знать принципы построения криптографических алгоритмов Умения: уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем Навыки: выполнения настроек по обслуживанию криптосистем;	Устный опрос
ПК – 15 способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	способен участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	Знания: методику проведения экспериментов Умения: разрабатывать методику проведения экспериментов Навыки: разработки методики проведения экспериментов	Устный опрос
ПК-24 – способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	способен обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	Знания: общие методологические принципы построения комплексных систем обеспечения информационной безопасности Умения: проводить работы на автоматизированных системах специального назначения Навыки: основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения	Устный опрос
ПК-25 –	способен обеспечить	Знания: методы	Устный опрос

способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	оценки качества систем Умения: планировать комплекс мероприятий по защите информации Навыки: первичными навыками работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности.	
ПК – 27 способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы	способен выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы	Знания: основные Меры по выполнению обеспечения информационной безопасности Умения: разрабатывать меры по обеспечению информационной безопасности Навыки: Разработки мер по обеспечению информационной безопасности	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-5 - способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной	способен понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов	Знания: Современные подходы к построению криптографических систем защиты информации Умения: Применять отечественные и зарубежные стандарты криптографии в	Устный опрос

безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	области компьютерной безопасности для проектирования , разработки и оценки защищенности компьютерных систем. Навыки: принципами оценки криптографической защищенности объектов информатизации и обеспечения требуемого уровня защиты	
ПК-3 - способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем	способен проводить анализ защищенности автоматизированных систем	Знания: автоматизированные системы, применяемые при организации защиты информации Умения: использовать особенности автоматизированных систем при организации системы защиты Навыки: навыки использования особенностей автоматизированных систем при организации системы защиты	Устный опрос
ПК-9 - способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	способен участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	Знания: знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах Умения: уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием	Устный опрос

		криптосистем Навыки: осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем	
ПК-13 - способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизирован ной системы	способен участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизирован ной системы	Знания: знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах Умения: уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем Навыки: осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем	Устный опрос
ПК – 15 способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	способен участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	Знания: методику обработки, оценки результатов экспериментов Умения: разрабатывать методику обработки и оценки результатов эксперимента Навыки: разработки методики обработки и оценки результатов эксперимента	Устный опрос
ПК-24 – способностью обеспечить эффективное применение	способен обеспечить эффективное применение информационно-	Знания: комплекс мероприятий по обеспечению информационной	Устный опрос

информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	безопасности автоматизированных систем Умения: осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения Навыки: навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения	
ПК-25 – способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	способен обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	Знания: модели комплексной системы информационной безопасности Умения: организовывать надежность защиты аппаратных и программных средств обработки информации Навыки: практическим опытом работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности	Устный опрос
ПК – 27 способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит	способен выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной	Знания: основные меры поддержки обеспечения информационной безопасности Умения: разрабатывать меры поддержки по обеспечению информационной безопасности Навыки: Разработки мер поддержки	Устный опрос

безопасности автоматизированной системы	системы	обеспечения информационной безопасности	
---	---------	---	--

3. Шкалы оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	

С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
Ф	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования	Формирование оценки	
	незачтено	зачтено

компетенций	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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

Таблица 6.1

ОК-5 -способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики **Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения криптографической информационной безопасности государства	1.Шифр $\sum B$ является совершенным, если для любых $x \in X, y \in Y$ выполняется равенство ... a) $p(x/y) = p_x(x)$ b) $p(x/y) = -p_x(x)$ c) $p(x/y) = p(x)$ d) $p(x/y) = p_x$ 2.. . . - шифрсистема гаммирования, применяемая для шифрования телефонных сеансов в европейской системе мобильной цифровой связи GSM (Group Special Mobile). a) шифрсистема Эль-Гамала b) Шифрсистема Гиффорда c) Шифрсистема Мак-Элиса d) Шифрсистема A5 3.Один из наиболее широко известных классов датчиков псевдослучайных чисел, построенных с использованием памяти, составляют генераторы ... a) Комбинирующие b) Фильтрующие c) Макларена—Марсальи d) Композиции линейных регистров сдвига
Уметь: Проводить анализ и давать оценку степени защищенности	1.Сообщения представляют собой: a) последовательность знаков (слов) определенного алфавита; b) знаки (слова) известного алфавита; c) последовательность знаков (слов) некоторого алфавита; d) нет правильного ответа.

криптографической систем, осуществлять повышение уровня криптографической защиты с учетом развития всех видов обеспечений вычислительных систем	2.Виды смешанного алфавита: a) случайный и систематически перемешанный; b) перемешанный и систематически случайный; c) перемешанный и случайный; d) нет правильного ответа. 3.Симметричные криптосистемы принято подразделять на: a) Поточные; b) Блочные и перестановки; c) Перестановки и поточные; d) Поточные и блочные.
Навыки: Профессиональной терминологией и методами теоретического обоснования в выборе оптимальной концепции криптографической безопасности	1. _____ — это распределенный алгоритм, определяющий последовательность действий каждой из сторон. a) Идентификация; b) Аутентификация; c) Протокол; d) Метки времени. 2.При использовании шифрсистем с открытым ключом возможны _____ подхода к построению системы цифровой подписи. a) 4 b) 3 c) 2 d) 1 3. _____ представляет собой набор данных, заверенный цифровой подписью центра и включающий открытый ключ и список дополнительных атрибутов, принадлежащих абоненту. a) Сертификат; b) Сертификация открытых ключей; c) Сертификация закрытых ключей; d) Центр сертификации.

Таблица 6.2

ПК-3 -способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем **Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные информационные технологии построения защищенных автоматизированных систем	1. Создание приложений БД средствами Delphi. 2. Процессор баз данных BDE ? стандартизированное средство доступа к БД. 3. Схема взаимодействия программы, компонентов и БД в среде Delphi.
Уметь: разрабатывать и	1. Средства для работы с БД: инструментальные средства и

использовать особенности информационных технологий	компоненты. Их краткая характеристика, назначение. 2. Универсальное приложение для доступа к БД ? оболочка базы данных DataBase Desktop. 3. Утилита BDE Administrator. Псевдоним БД. Языковой драйвер
Навыки: использования информационных технологий при организации системы защиты	1. Создание формы для работы с БД через BDE. 2. Основные шаги при создании приложений, работающих с таблицами. 3. Взаимосвязи данных. Главная и подчиненная таблицы. Связь Master-Detail.

Таблица 6.3

ПК-9 -способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности **Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать принципы построения криптографических алгоритмов	1. Создание калькулируемых полей. 2. Основные компоненты для работы с БД. Источник данных.
Уметь: уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем	1. Создание навигационного интерфейса с помощью визуальных компонент для работы с данными. 2. Настройка столбцов таблицы типа TDBGrid.
Навыки: выполнения настроек по обслуживанию криптосистем	1. Компоненты для визуализации полей текущей записи: DBEdit, DBText, DBMemo, DBCheckBox, DBRadioGroup, DBNavigator. 2. Навигационный способ доступа к данным.

Таблица 6.4

ПК-13 -способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы **Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать принципы построения криптографических алгоритмов	1. Особенности проектирования форм для ввода и редактирования информации на основе первичных документов. Макет экранной формы. 2. Типы макетов экранной формы. Информационная часть макета

	экранной формы. Служебная часть макета экранной формы.
Уметь: уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем	1. Особенности проектирования форм документов результатной информации. 2. Рекомендации по проектированию пользовательского интерфейса.
Навыки: выполнения настроек по обслуживанию криптосистем	1. Принципы построения пользовательского интерфейса. 2. Три размерности согласованности пользовательского интерфейса

Таблица 6.5

ПК – 15 - способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методику проведения экспериментов	1. Классификация криптографических систем. 2. Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации и информационных технологий
Уметь: разрабатывать методику проведения экспериментов	1. Энтропия, теоретическая и практическая стойкость, вычислительная стойкость. Теоретико-информационная стойкость. 2. Вычислительная и временная сложность алгоритма.
Навыки: разработки методики проведения экспериментов	1. Выбор ключа, время жизни ключа, разделение секрета. 2. Схема обмена секретными ключами: широкооротой лягушки

Таблица 6.6

ПК-24 –способностью обеспечить эффективное применение информационно- технологических ресурсов автоматизирован ной системы с учетом требований информационной безопасности

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: общие методологически е принципы построения комплексных систем обеспечения	1. Криптосистема RSA и ее модификации. 2. Криптосистема Эль Гамала.

информационной безопасности	
Уметь: проводить работы на автоматизированных системах специального назначения	1. Криптосистема Рабина 2. Целостность данных и аутентификация сообщений.
Навыки: основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных	1. Хэш-функции (MD4, SHA). 2. Алгоритмы ЭЦП: RSA

Таблица 6.7

ПК-25 – способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций **Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы оценки качества систем	1. Схемы обязательств. 2. Системы электронного голосования.
Уметь: планировать комплекс мероприятий по защите информации	1. Системы перераспределения доверия: PGP 2. Системы перераспределения доверия: SSL 3. Системы перераспределения доверия: X509 (PKIX)
Навыки: первичными навыками работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности	1. Протоколы основанные на эллиптических кривых 2. Общая схема функционирования систем с открытыми ключами.

Таблица 6.8

ПК – 27 - способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы **Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные Меры по выполнению обеспечения информационной безопасности	1. Тесты на простоту: тест Ферма 2. Тесты на простоту: тест Миллера-Рабина.
Уметь: разрабатывать меры по обеспечению информационной безопасности	1. Атака Франклина-Рейтера 2. Частичное раскрытие ключа
Навыки: Разработки мер по обеспечению информационной безопасности	1. Виды атак: Атака Винера на RSA 2. Атаки на RSA основанные на решетках 3. Атака Хостада

Таблица 7. 1

ОК-5 -способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики **Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Современные подходы к построению криптографических систем защиты информации	1. _____ предназначен для регистрации абонентов, изготовления сертификатов открытых ключей, хранения изготовленных сертификатов, поддержания в актуальном состоянии справочника действующих сертификатов и выпуска списка досрочно отозванных сертификатов. a) Сертификат; b) Центр сертификации; c) Сертификат открытых ключей; d) Сертификат закрытых ключей. 2. Если буквы открытого текста при шифровании лишь меняются местами друг с другом, то мы имеем дело с шифром

	a) Замены; b) Перестановки; c) Гаммирования; d) Блочные. 3. Шифры замены делятся на... a) Симметричные и асимметричные; b) Однозначные и многозначные; c) Все варианты верны; d) Нет верного варианта.
Уметь: Применять отечественные и зарубежные стандарты криптографии в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем.	1. Квадрат, каждая строка и каждый столбец которого — некоторая перестановка знаков данного алфавита, является ... a) Шифром Цезаря b) Шифром Виженера c) Шифром подстановки d) Шифром перестановки 2. Тест Казиски был предложен Ф. Казиски в ... a) 1864 b) 1863 c) 1880 d) 1963 3. Выберите неверный вариант ответа. Алгоритм DES может использоваться в следующих режимах: a) режим электронной кодовой книги (ECB — Electronic Code Book); b) режим сцепления блоков (CBC — Cipher Block Chaining); c) режим обратной связи по шифртексту (CPB - Cipher Feed Back); d) режим обратной связи по входу (OFB — Output Feed Back).
Навыки: принципами оценки криптографической защищенности объектов информатизации и обеспечения требуемого уровня защиты	1. _____ — это распределенный алгоритм, определяющий последовательность действий каждой из сторон. e) Идентификация; f) Аутентификация; g) Протокол; h) Метки времени. 2. При использовании шифрсистем с открытым ключом возможны _____ подхода к построению системы цифровой подписи. e) 4 f) 3 g) 2 h) 1 3. _____ представляет собой набор данных, заверенный цифровой подписью центра и включающий открытый ключ и список дополнительных атрибутов, принадлежащих абоненту. e) Сертификат; f) Сертификация открытых ключей;

	g) Сертификация закрытых ключей; h) Центр сертификации.
--	--

Таблица 7. 2

ПК-3 -способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем **Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: Автоматизированные системы, применяемые при организации защиты информации	1. Создание таблиц в ходе выполнения программы. 2. Форма для таблицы, использующая компонент типа Ttable. Обзор свойств и методов.
Уметь: использовать особенности автоматизированных систем при организации системы защиты	1. Основные компоненты для работы с БД. Наборы данных. Важнейшие свойства. Методы. 2. Наборы данных. Состояния набора данных. Режимы наборов данных. Доступ к полям.
Навыки: навыки использования особенностей автоматизированных систем при организации системы защиты	1. Навигация по набору данных. Методы для перемещения указателя текущей записи. 2. Основные компоненты для работы с БД. Объект поля Field. 3. Создание полей Lookup.

Таблица 7.3

ПК-9 -способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности **Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах	1. Реляционный способ доступа к данным. 2. Создание и выполнение SQL-запросов. Статические, динамические, параметрические запросы.
Уметь: уметь осуществлять меры противодействия нарушениям	1. Запросы с использованием компонента Tquery. 2. Динамическое создание новой таблицы.

сетевой безопасности с использованием криптосистем	
Навыки: осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем	1. Организация поиска записей в таблице. Метод Locate. Метод Lookup. 2. Фильтрация. Возможность фильтрации по выражению и по диапазону.

Таблица 7.4

ПК-13 -способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизирован ной системы **Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах	1. Два вида стилей взаимодействия между пользователем и компьютером и способы для связи. 2. Принципы использования цвета при проектировании эргономичного интерфейса.
Уметь: уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем	1. Тексты и диалоги. Принципы создания текстовых диалогов и отображений. 2. Средства управления графического интерфейса пользователя.
Навыки: осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем	1. История криптографии, основные понятия и определения, требования к криптографическим системам. 2. История развития криптографии.

Таблица 7.5

ПК – 15 - способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ

при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем **Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методику обработки, оценки результатов экспериментов	1. Схема обмена секретными ключами - Ниджейма-Шредера 2. Схема обмена секретными ключами - Отвэй-Риса
Уметь: разрабатывать методику обработки и оценки результатов эксперимента	1. Схема обмена секретными ключами – Цербер 2. Схема обмена секретными ключами Шамира
Навыки: разработки методики обработки и оценки результатов эксперимента	1. Протоколы основанные на эллиптических кривых 2. Общая схема функционирования систем с открытыми ключами.

Таблица 7.6

ПК-24 –способностью обеспечить эффективное применение информационно- технологических ресурсов автоматизирован ной системы с учетом требований информационной безопасности

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: комплекс мероприятий по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем	1. Алгоритмы ЭЦП: Эль Гамала 2. Алгоритмы ЭЦП: Шнорра
Уметь: осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения	1. Алгоритмы ЭЦП: Нибберга-Руппеля 2. Характеристика протоколов идентификации и аутентификации

Навыки: навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения	1. Идентификация на основе пароля. 2. Взаимная проверка подлинности пользователей. 3. Идентификация с нулевой передачей знаний.
--	---

Таблица 7.7

ПК-25 – способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций **Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: модели комплексной системы информационной безопасности	1. Системы электронного голосования. 2. Системы перераспределения доверия: PGP
Уметь: организовывать надежность защиты аппаратных и программных средств обработки информации	1. Системы перераспределения доверия: SSL 2. Системы перераспределения доверия: X509 (PKIX)
Навыки: практическим опытом работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности	1. Неявные сертификаты 2. Тесты на простоту: пробное деление

Таблица 7.8

ПК – 27 - способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы **Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные	1. Атака Франклина-Рейтера

меры поддержки обеспечения информационной безопасности	2. Частичное раскрытие ключа 3. Стойкость актуальных алгоритмов шифрования
Уметь: разрабатывать меры поддержки по обеспечению информационной безопасности	1. Доказуемая стойкость со случайным оракулом 2. Доказуемая стойкость без случайного оракула
Навыки: Разработки мер поддержки обеспечения информационной безопасности	1. Понятие информационной системы. Компоненты ИС. 2. Классификация ИС по различным признакам. 3. Документальные ИС. Фактографические ИС.

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего

	дисциплине	контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование
--	------------	--

Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

– продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;

–правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7 –10);
- владение материалом

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это – самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);
- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;
- адекватность аргументов при обосновании личной позиции
- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)
- эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1)оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

–умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

–самостоятельность,

–активность интеллектуальной деятельности,

–творческий подход к выполнению поставленных задач,

–умение работать с информацией,

–умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

–конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

–обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

–журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

–глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

–соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

–наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

–практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

–графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

–соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

–уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

–аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

–культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или

сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов)
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)