

Компонент ОПОП 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль)
«Цифровизация предприятий и организаций»
 наименование ОПОП
Б1.О.07.04
 шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Информационная безопасность

Разработчик (и):

Л.Б. Сенецкая
ФИО

ДОЦЕНТ

ДОЛЖНОСТЬ

К.Э.Н., доцент _____
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Цифровых технологий, математики
и экономики

наименование кафедры
протокол № 8 от 23.05.2023

И.о. заведующего кафедрой
ЦТМиЭ

_____ Мотина Т.Н.
подпись _____ ФИО

**Мурманск
2023**

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационн ой и библиографической культуры с применением информационн о-коммуникацио нных технологий и с учетом основных требований информационн ой безопасности	ИД-1 _{ОПК-3} Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИД-2 _{ОПК-3} Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ИД-3 _{ОПК-3} Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	принципы , методы и средства решения стандартн ых задач профессиональной деятельности на основе информац ионной и библиогра фической культуры с применением информац ионно-коммуник ационных технологи й и с учетом основных требовани й информац ионной безопасно сти	решать стандартны е задачи профессиона льной деятельности и на основе информаци онной и библиограф ической культуры с применение м информаци онно-коммуникац ионных технологий и с учетом основных требований информаци онной безопасност и	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиограф ии по научно-исследовате льской работе с учетом требований информаци онной безопасност и	комплект заданий для выполнен ия практичес ких, лаборатор ных работ; .учет посещаем ости; тестовые наборы	Результат ы текущего контроля
ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации, адаптации) и сопровождени ю	ИД-1 _{ПК-2} Знать: методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов ИД-2 _{ПК-2}	методики описания и моделиров ания бизнес-процессов в части	определять первоначал ьные требования заказчика к ИС в части обеспечени я	навыками определени я первоначал ьных требований заказчика к ИС в части		

информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы <i>Компетенция реализуется в части обеспечения информационной безопасности</i>	Уметь: эксплуатировать и сопровождать информационные системы, разрабатывать баз данных ИС ИД-3 _{ПК-2} Уметь определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС, разрабатывать архитектуру ИС ИД-4 _{ПК-2} Уметь планировать коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	обеспечен ия информационной безопасности	информационная безопасность и	обеспечени я информационной безопасности и		
--	---	---	-------------------------------------	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критериооценки уровня сформированности компетенции			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без

		недочетами.	недочетами.	ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ

Перечень лабораторных/практических работ описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена.

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает тестовые задания

ВАРИАНТ 1

1. Информация может составлять коммерческую тайну, если
 - содержится в учредительных документах;
 - *-к ней нет свободного доступа на законном основании;
 - содержится в бухгалтерских балансах;
2. Правовое обеспечение информационной безопасности- это...
 - документированные сведения, лежащие в основе решения задач, обеспечивающих функционирование системы;
 - *-Нормативные документы по ИБ, требования которых являются обязательными в рамках сферы действия каждого подразделения;
 - широкое использование технических средств защиты информации;
3. Угрозой безопасности автоматизированных банковских систем не является:
 - фишинг;
 - *аутсорсинг;
 - хакерские атаки;
4. Что, из указанного ниже является принципами информационной безопасности (три варианта):
 - скрытость;
 - масштабируемость;
 - *системность;
 - *законность;
 - *открытость алгоритмов;
5. Вирусам изменяющие среду обитания:
 - черви;
 - троянские;
 - *полиморфные;
 - макровирусы;

ВАРИАНТ 2

1. Какие угрозы информационной безопасности являются преднамеренными:
 - неумышленное повреждение каналов связи;
 - некомпетентное использование средств защиты;
 - *поджог;
2. Что такое несанкционированный доступ?
 - Вход в систему без согласования с руководителем организации;
 - *доступ в систему в нарушение установленных в системе правил разграничения доступа;
 - Удаление данных без согласования с руководством;
3. Ботнеты- это
 - *сеть компьютеров, зараженных вредоносной программой, позволяющей удаленно управлять зараженными компьютерами;
 - сеть компьютеров, зараженных блокерами;
 - сеть компьютеров, распространяющих сетевые черви;
4. Что, из указанного ниже является принципами информационной безопасности (три варианта):
 - скрытость;
 - масштабируемость;
 - *системность;

- *законность;
- *открытость алгоритмов;
- 5. Вирусам изменяющие среду обитания:
- черви;
- троянские;
- *полиморфные;
- макровирусы;

ВАРИАНТ 3

1. Какая наиболее яркая черта вируса «сетевой червь»?
распространяется через съемные носители;
*распространяется по сети;
самореplikация;
2. По числу компьютерных преступлений лидируют:
информационные системы образовательных учреждений;
*автоматизированные банковские системы;
корпоративные информационные системы в промышленности;
3. Программы, предназначенные для записи информации о нажатиях клавиш клавиатуры в специализированный журнал регистрации(log-файл),который впоследствии изучается установившим программу злоумышленником называются:
malware\$
троянцы-бэкдоры;
*кейлоггеры;
4. Что, из указанного ниже является принципами информационной безопасности (три варианта):
скрытость;
масштабируемость;
*системность;
*законность;
*открытость алгоритмов;
5. Вирусам изменяющие среду обитания:
черви;
троянские;
*полиморфные;
макровирусы;

ВАРИАНТ 4

1. К какой главе УК РФ относятся ст.272,ст.273ст.,274 в области информационной безопасности?
27
25
*28
2. К понятию информационной безопасности не относятся:
надежность работы компьютеры;
*Природоохранные мероприятия;
сохранность ценных данных;
3. К активным угрозам относятся:
*разрушение или радиоэлектронное подавление линий связи, вывод из строя ПЭВМ или операционной системы;
попытка получения информации , циркулирующей в каналах связи, посредством их прослушивания;
копирование информации;
4. Что, из указанного ниже является принципами информационной безопасности (три варианта):
скрытость;
масштабируемость;
*системность;

*законность;
*открытость алгоритмов;
5. Вирусам изменяющие среду обитания:
черви;
троянские;
*полиморфные;
макровирусы;

ВАРИАНТ 5

1. В системах дистанционного банковского обслуживания используется следующий протокол, осуществляющий шифрование конфиденциальной информации-
http
*https
ftp
smtp
2 Что такое государственная тайна?
сведения о состоянии окружающей среды;
все сведения, которые хранятся в государственных базах данных;
*защищаемые государством сведения в различных областях, распространение которых может нанести ущерб безопасности РФ;
3. Не являются коммерческой тайной :
сведения о научных разработках;
*сведения, содержащиеся в документах, дающих право заниматься предпринимательской деятельностью;
сведения о персонале предприятия;
4. Что, из указанного ниже является принципами информационной безопасности (три варианта):
скрытость;
масштабируемость;
*системность;
*законность;
*открытость алгоритмов;
5. Вирусам изменяющие среду обитания:
черви;
троянские;
*полиморфные;
макровирусы;

ВАРИАНТ 6

1. Информационное оружие-это...?
комплекс мер направленных на изменение индивидуального и общественного сознания;
*комплекс методов, средств и технологий предназначенных для распространения дезинформации в системе формирования общественного сознания;
комплекс нормативно-правовой документации;
2 Гарантия того, что конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для которых она предназначена- это...
*конфиденциальность;
целостность;
доступность;
аутентичность;
3 Обеспечение того, что информационная система ведет себя в нормальном и внештатном режиме так, как запланировано- это..
*надежность;
точность;
контролируемость;
устойчивость;

доступность;

4. Что, из указанного ниже является принципами информационной безопасности (три варианта):

скрытость;

масштабируемость;

*системность;

*законность;

*открытость алгоритмов;

5. Вирусам изменяющие среду обитания:

черви;

троянские;

*полиморфные;

макровирусы;

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 «отлично»	5 правильных ответов
4 «хорошо»	4 правильных ответа
3 «удовлетворительно»	3 правильных ответа
2 «неудовлетворительно»	2 и меньше правильных ответа