



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Информационно-коммуникационные системы и сети»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

г. Воронеж
2020

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ИД-1ОПК-3	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ИД-2ОПК-3	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ИД-3ОПК-3	Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ИД-1ОПК-7	Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.
	ИД-2ОПК-7	Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.
	ИД-2ОПК-7	Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 2

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Определение основных понятий компьютерных сетей (КС)	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
2	Теоретические основы описания современных КС	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
3	Физический уровень КС	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
4	Канальный уровень КС	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
5	Сетевой уровень КС	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
6	Адресация в IP-сетях	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
7	Транспортный уровень КС	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
8	Файловый доступ	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
9	Технологии глобальных сетей. Широкополосные сети ISDN	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
10	Технологии глобальных сетей. Сети X.25	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
11	Технологии глобальных сетей. Сети Frame Relay	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
12	Технологии глобальных сетей. Сети ATM	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен
13	Прикладной уровень КС	ОПК-3 ОПК-7	Тестирование, экзамен

Таблица 3

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
ИД-1 ОПК-3 Знать: принципы, методы и средства применения	Отсутствие или фрагментарные представления о принципах, методах и средствах	Неполные представления о принципах, методах и средствах применения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах,	Сформированные систематические представления о принципах, методах и средствах	Тестирование, экзамен

[illegible]

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
навыками подготовки технических заданий, отчетов, обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	<i>фрагментарные владения навыками подготовки технических заданий, отчетов, обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</i>	<i>ные, но не систематизированные владения навыками подготовки технических заданий, отчетов, обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</i>	<i>ные, но содержащие отдельные пробелы владения навыками подготовки технических заданий, отчетов, обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</i>	<i>навыками подготовки технических заданий, отчетов, обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</i>	<i>экзамен</i>
ИД-1ОПК-7. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.	<i>Отсутствие владения или фрагментарные владения методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированное владение методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>Сформированные владения методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>Тестирование, экзамен</i>
ИД-2ОПК-7 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять	<i>Отсутствие владения или фрагментарные владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для</i>	<i>Сформированные владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.</i>	<i>Тестирование, экзамен</i>

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
современные технологии реализации информационных систем.	<i>реализации информационных систем.</i>	<i>для реализации информационных систем.</i>	<i>реализации информационных систем.</i>		
ИД-3ОПК-7. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.	<i>Отсутствие владения или фрагментарные владения методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но не систематизированное владение методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>Сформированные владения методами выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</i>	<i>Тестирование, экзамен</i>

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тестовые задания для проведения текущего контроля

Тест 1

1. Доступом к сети называют:

1. взаимодействие станции (узла сети) со средой передачи данных для обмена информацией с другими станциями;
2. взаимодействие станции со средой передачи данных для обмена информацией с друг с другом;
3. это установление последовательности, в которой станции получают доступ к среде передачи данных;
4. это установление последовательности, в которой серверы получают доступ к среде передачи данных.

2. Конфликтом называется:

1. ситуация, при которой две или более станции "одновременно" бездействуют;

2. ситуация, при которой две или более станции "одновременно" пытаются захватить линию;
3. ситуация, при которой два или более сервера "одновременно" пытаются захватить линию;
4. ситуация, при которой сервер и рабочая станция "одновременно" пытаются захватить линию.

3. Дискретная модуляция это...

1. процесс представления цифровой информации в дискретной форме;
2. процесс представления синусоидального несущего сигнала;
3. процесс представления на основе последовательности прямоугольных импульсов;
4. процесс представления аналоговой информации в дискретной форме.

4. Коммуникационный протокол описывающий формат пакета данных называется:

1. TCP|IP
2. TCP
3. UDP
4. IP

5. Метод потенциального кодирования NRZ это...

1. метод биполярного кодирования с альтернативной инверсией;
2. метод без возвращения к нулю;
3. метод с потенциальным кодом с инверсией при единице;
4. биполярный импульсный код.

6. Маршрутизация это...

1. это правило назначения выходной линии связи данного узла связи ТКС для передачи пакета, базирующегося на информации, содержащейся в заголовке пакета (адреса отправителя и получателя), и информации о загрузке этого узла (длина очередей пакетов) и, возможно, ТКС в целом;
2. это процесс передачи данных с одного ПК на другой ПК, когда эти ПК находятся в разных сетях;
3. это последовательность маршрутизаторов, которые должен пройти пакет от отправителя до пункта назначения;
4. специализированный сетевой компьютер, имеющий как минимум один сетевой интерфейс и пересылающий пакеты данных между различными сегментами сети, связывающий разнородные сети различных архитектур, принимающий решения о пересылке на основании информации о топологии сети и определённых правил, заданных администратором.

7. Какие способы маршрутизации существуют:

1. централизованная, распределенная, смешанная;
2. адаптивная, децентрализованная, смешанная;
3. прямая, косвенная, смешанная;

4. прямая, децентрализованная, центральная.

8. Компьютерная сеть это ...

1. группа компьютеров связанных между собой с помощью витой пары;
2. группа компьютеров связанных между собой;
3. система связи компьютеров или вычислительного оборудования (серверы, маршрутизаторы и другое оборудование);
4. группа компьютеров обменивающихся информацией.

9. Узел сети, с помощью которого соединяются две сети построенные по одинаковой технологии:

1. мультиплексор;
2. хаб;
3. шлюз;
4. мост.

10. Сервер-это?

1. сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим;
2. мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
3. компьютер отдельного пользователя, подключённый в общую сеть;
4. стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения.

11. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:

1. передачу информации по заданному адресу
2. способ передачи информации по заданному адресу
3. получение почтовых сообщений
4. передачу почтовых сообщений

12. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь:

1. Web – сайт;
2. установленный Web – сервер;
3. IP – адрес;
4. брандмауэр.

13. Как по-другому называют корпоративную сеть:

1. глобальная
2. региональная
3. локальная
4. отраслевая

14. Домен-это...

1. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
2. название программы, для осуществления связи между компьютерами
3. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами

4. единица скорости информационного обмена

15. Провайдер – это:

1. владелец узла сети, с которым заключается договор на подключение к его узлу;
2. специальная программа для подключения к узлу сети;
3. владелец компьютера с которым заключается договор на подключение его компьютера к узлу сети;
4. аппаратное устройство для подключения к узлу сети.

16. Сетевой шлюз это:

1. встроенный межсетевой экран;
2. устройство подключения компьютера к телефонной сети
3. устройство внешней памяти
4. аппаратный маршрутизатор или программное обеспечение для сопряжения компьютерных сетей, использующих разные протоколы.

17. Коммутация – это:

1. это процесс передачи данных с одного ПК на другой ПК, когда эти ПК находятся в разных сетях;
2. процесс соединения абонентов коммуникационной сети через транзитные узлы.
3. это последовательность маршрутизаторов, которые должен пройти пакет от отправителя до пункта назначения;
4. специализированный сетевой компьютер, имеющий как минимум один сетевой интерфейс и пересылающий пакеты данных между различными сегментами сети, связывающий разнородные сети различных архитектур, принимающий решения о пересылке на основании информации о топологии сети и определённых правил, заданных администратором.

18. В зависимости от направления возможной передачи данных способы передачи данных по линии связи делятся на следующие типы:

1. полусимплексный, полудуплексный, симплексный;
2. полусимплексный, полудуплексный, дуплексный;
3. дуплексный, полудуплексный, симплексный;
4. симплексный, дуплексный.

19. При частотном методе уплотнении происходит:

1. передача информации в цифровом виде;
2. процесс распространения оптического излучения в многомодовом оптическом волокне;
3. увеличения пропускной способности систем передачи информации;
4. передача информационного потока по физическому каналу на соответствующей частоте – поднесущей.

20. В функции канального уровня входит:

1. формирование кадра, контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодонезависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на приемной стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
2. формирование кадра, контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодозависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на приемной стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
3. контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодозависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на передающей стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
4. контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодозависимости передачи, восстановление исходной последовательности блоков на передающей стороне, управление потоком данных на уровне звена.

Тест 2

1. Управлением доступа к среде называют:

1. взаимодействие станции (узла сети) со средой передачи данных для обмена информацией с другими станциями;
2. взаимодействие станции со средой передачи данных для обмена информацией с друг с другом;
3. это установление последовательности, в которой станции получают доступ к среде передачи данных;
4. это установление последовательности, в которой серверы получают доступ к среде передачи данных.

2. Типичная среда передачи данных в ЛВС это...

1. отрезок (сегмент) коаксиального кабеля;
2. сетевой адаптер подключенный к витой паре;
3. маршрутизатор связанный с контроллером;
4. среда распространения Wi Fi.

3. Аналоговая модуляция это...

1. процесс представления цифровой информации в дискретной форме;
2. передача дискретных данных по каналам связи на основе последовательности прямоугольных импульсов;
1. передача дискретных данных по каналам связи на основе синусоидального несущего сигнала;
1. процесс представления аналоговой информации в дискретной форме.

4. Программа, взаимодействующая с сетевым адаптером называется:

1. сетевой драйвер
2. передающая среда
3. мультиплексор
4. сетевой адаптер

5. Метод потенциального кодирования АМІ это...

1. метод биполярного кодирования с альтернативной инверсией;
2. метод без возвращения к нулю;
3. метод с потенциальным кодом с инверсией при единице;
4. биполярный импульсный код.

6. Алгоритм маршрутизации это...

1. это правило назначения выходной линии связи данного узла связи ТКС для передачи пакета, базирующегося на информации, содержащейся в заголовке пакета (адреса отправителя и получателя), и информации о загрузке этого узла (длина очередей пакетов) и, возможно, ТКС в целом;
2. это процесс передачи данных с одного ПК на другой ПК, когда эти ПК находятся в разных сетях;
3. это последовательность маршрутизаторов, которые должен пройти пакет от отправителя до пункта назначения;
4. специализированный сетевой компьютер, имеющий как минимум один сетевой интерфейс и пересылающий пакеты данных между различными сегментами сети, связывающий разнородные сети различных архитектур, принимающий решения о пересылке на основании информации о топологии сети и определённых правил, заданных администратором.

7. Какие методы маршрутизации существуют:

1. прямая, децентрализованная, адаптивная;
2. адаптивная, децентрализованная, смешанная;
3. прямая, фиксированная, смешанная;
4. простая, фиксированная, адаптивная.

8. Сервер, служащий для хранения файлов, которые используются всеми рабочими станциями называется:

1. сервер телекоммуникаций;
2. дисковый сервер;
3. файловый сервер;
4. почтовый сервер.

9. Информация в компьютерных сетях передается по каналам связи в виде отдельных:

1. сообщений;
2. данных;
3. посланий;
4. пакетов.

10. Основными требованиями, предъявляемыми к алгоритму маршрутизации являются:

1. оптимальность выбора маршрута, простота реализации, устойчивость, быстрая сходимость, гибкость реализации;
2. прямой маршрут, помехоустойчивость;
3. передача пакета в узел связи, передача пакета в направлении, не приводящем к минимальному времени его доставки;
4. время доставки пакетов адресату, нагрузка на сеть, затраты ресурса в узлах связи.

11. Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света.

1. витая пара;
2. телефонный;
3. коаксиальный;
4. оптико – волоконный.

12. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

1. ru ;
2. mtu-net.ru;
3. mtu-net;
4. user-name.

13. Как называется узловой компьютер в сети:

1. терминал
2. модем
3. хост-компьютер
4. браузер.

14. Модем это...

1. устройство передачи информации от одного компьютера к другому посредством использования телефонных линий;
2. устройство передачи информации от сервера к рабочей станции;
3. устройство передачи информации только в нутрии локальной сети;
4. устройство передачи аналоговых сигналов от рабочей станции к серверу.

15. Брандмауэр – это:

1. встроенный межсетевой экран;
2. устройство подключения компьютера к телефонной сети;
3. устройство внешней памяти;
4. компьютер-сервер.

16. Сетевой шлюз это:

1. встроенный межсетевой экран;

2. устройство подключения компьютера к телефонной сети;
3. устройство внешней памяти;
4. аппаратный маршрутизатор или программное обеспечение для сопряжения компьютерных сетей, использующих разные протоколы.

17. Какие схемы коммутации абонентов в сетях существуют:

1. коммутация каналов, сообщений, серверов;
2. коммутация каналов, ячеек, сообщений, пакетов;
3. коммутация каналов, ячеек, рабочих станций, пакетов;
4. коммутация каналов, ячеек, рабочих станций, серверов, пакетов.

18. Коммутация пакетов это:

1. образование непрерывного составного физического канала из последовательно соединенных отдельных канальных участков для прямой передачи данных между узлами;
2. передача единого блока данных между транзитными компьютерами сети с временной буферизацией этого блока на диске каждого компьютера;
3. техника коммутации абонентов, которая была специально разработана для эффективной передачи компьютерного трафика;
4. сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим.

19. При уплотнении по поляризации происходит:

1. передача информации в цифровом виде;
2. процесс распространения оптического излучения в многомодовом оптическом волокне;
3. увеличения пропускной способности систем передачи информации;
4. уплотнение потоков информации с помощью оптических несущих, имеющих линейную поляризацию.

20. Байт-ориентированные протоколы обеспечивают:

1. передачу пакетов данных, поступающих от протоколов верхних уровней, узлу назначения, адрес которого также указывает протокол верхнего уровня;
2. возможность представления информации 8-битным расширенным двоичным кодом EBCDIC;
3. управление передачей данных, представляемых байтами;
4. уплотнение потоков информации с помощью оптических несущих, имеющих линейную поляризацию.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если обучающийся набирает:

- от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
- от 80 до 89% - оценка «хорошо»,

- от 51 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
- менее 51% - оценка «неудовлетворительно», «незачет».

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Функции клиентов и серверов в сети.
2. Одноранговые сети. Преимущества одноранговой сети. Недостатки одноранговой сети.
3. Оконечные устройства. Промежуточные устройства.
4. Сетевая среда. Типы сетей.
5. Интернет, интранет, экстранет. Подключение к сети интернет.
6. Сеть в качестве платформы. Масштабируемые сети.
7. Качество обслуживания .
8. Обеспечение безопасности сетей.
9. Тенденции развития сетей. Внедрение концепции BYOD.
10. Совместная работа через Интернет.
11. Облачные вычисления.
12. Центры обработки данных.
13. Кодирование сообщения.
14. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов.
15. Наборы протоколов и отраслевые стандарты.
16. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными.
17. Эталонные модели. Преимущества использования многоуровневой модели.
18. Эталонная модель OSI.
19. Модель протокола TCP/IP.
20. Сравнение моделей OSI и TCP/IP.
21. Движение данных по сети. Инкапсуляция данных. Деинкапсуляция.
22. Протокольные блоки данных (PDU).
23. Протоколы физического уровня.
24. Канальный уровень. Подуровни LLC и MAC канального уровня.
25. Управление доступом к среде передачи данных.
26. Протоколы сетевого уровня. Характеристики IP-протокола.
27. Пакет IPv4.
28. Пакет IPv6.
29. Маршрутизация. Таблица маршрутизации узла IPv4
30. Протоколы транспортного уровня TCP и UDP
31. Протокол TCP
32. Протокол UDP.
33. Разделение нескольких каналов связи. Адресация портов TCP и UDP
34. Установление TCP-соединения и его завершение.

35. Структура IPv4-адресов. Маска подсети IPv4. Сетевая и узловая части IPv4-адреса. Сетевые префиксы
36. Публичные и частные IPv4-адреса
37. Сетевые IPv6-адреса. Совместное использование протоколов IPv4 и IPv6.
38. Сетевые IPv6-адреса Шестнадцатеричная система исчисления
39. Сервисы и протоколы уровня приложений.
40. Уровень представления и сеансовый уровень.
41. Протоколы уровня приложений TCP/IP.
42. Способы взаимодействия протоколов приложений с приложениями конечных пользователей.
43. Меры по обеспечению безопасности сети. Физическая безопасность.
44. Меры по обеспечению безопасности сети. Типы уязвимостей в системе сетевой безопасности.
45. Меры по обеспечению безопасности сети. Вирусы, черви и троянские программы.
46. Разведывательные атаки. Атаки доступа.
47. Подавление сетевых атак. Резервное копирование, обновление и установка исправлений.
48. Меры по обеспечению безопасности сети. Аутентификация, авторизация и учёт.
49. Меры по обеспечению безопасности сети. Межсетевые экраны.
50. Меры по обеспечению безопасности сети. Защита оконечных устройств.

Критерии оценки ответов на экзамене

Таблица 4

Критерии оценки			
Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
I. КАЧЕСТВО ОТВЕТА			
1 Соответствие ответов, поставленным вопросам	- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины - умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине	10	
2. Грамотность изложения	- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - научный стиль изложения.	5	
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки	- степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; - дополнительные знания, использованные при написании работы,	5	

материала, использование рекомендованной и справочной литературы	которые получены помимо предложенной образовательной программы;		
Общая оценка за выполнение		20	
ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ			
Вопрос 1		5	
Вопрос 2		5	
Общая оценка за ответы на вопросы		10	
Итого		30	

Для перевода баллов критериально-шкалированной таблицы в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений. Если студент набирает 27-30 баллов и выше - оценка «отлично», 26 -21 баллов и выше - оценка «хорошо», 18-21 баллов и выше - оценка «удовлетворительно», менее 18 - оценка «неудовлетворительно».

Составитель: ст. преподаватель Сукачев А.И.

Зав. кафедрой: д.т.н., профессор Лапшина М. Л.

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры математики, информационных систем
и технологий и утверждена на 2020/2021 учебный год.
Протокол № 9 от 25 мая 2020.