

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к910) Вычислительная техника и
компьютерная графика

Фалеева Е.В., канд. т.
наук



17.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Сети и телекоммуникации

для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Составитель(и): старший преподаватель, Гопкало В.Н.; к.ф.м.н., доцент, Пономарчук Ю.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. т. наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. т. наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. т. наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. т. наук

Рабочая программа дисциплины Сети и телекоммуникации

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | зачёты с оценкой 5 |
| контактная работа | 70 | курсовые работы 5 |
| самостоятельная работа | 74 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | Итого | |
|----------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| | 18 | | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 48 | 32 | 48 | 32 |
| Контроль самостоятельной работы | 6 | 6 | 6 | 6 |
| В том числе инт. | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Итого ауд. | 64 | 48 | 64 | 48 |
| Контактная работа | 70 | 54 | 70 | 54 |
| Сам. работа | 74 | 56 | 74 | 56 |
| Итого | 144 | 110 | 144 | 110 |

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Сети и телекоммуникации |
| 1.2 | <p>Основы телекоммуникаций: Общие понятия о телекоммуникационных сетях и системах, основные термины и определения, принципы построения сетей, понятие о коммутации каналов, сообщений и пакетов, топология сетей связи, характеристика основных элементов телекоммуникационных сетей, архитектура и стандартизация сетей, сетевые характеристики, эталонная модель взаимодействия открытых систем (OSI), принципы построения и структура взаимосвязанной сети связи (BCC) РФ, особенности построения цифровых сетей интегрального обслуживания, интеллектуальных, локальных и корпоративных сетей связи. Технология физического уровня передачи данных: элементы спектральной теории сигналов, линии связи и каналы передачи данных, характеристика проводных линий связи, волоконно-оптических линий связи и радиоканалов, цифровые каналы передачи данных, плезиохронная цифровая иерархия, каналы T1-T4 (E1-E4), синхронная цифровая иерархия, каналы SDH (SONET), системы мобильной связи, особенности технологий CDMA и TDMA, методы повышения достоверности при передаче данных, беспроводные сетевые технологии, спутниковые системы. Сетевые протоколы: организация сетевых протоколов, структура протоколов, стандарты и протоколы ISO и OSI, дискретизация непрерывных сообщений, протоколы связи, стандарт IEEE 802, протоколы ГВС, стеки протоколов, коммутация и разделение каналов, физический уровень связи и уровень канала данных, типовые сетевые технологии локальных сетей, сеть Ethernet, Token Ring, технология FDDI, широкополосный интернет, стандарт RadioEthernet IEEE 802.11. Локальные вычислительные сети: структура кадра, аппаратные средства: сетевые контроллеры, приемопередатчики, концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, интеллектуальные функции коммутаторов, планирование технических средств в базовых конфигурациях ЛВС, топология и правила компоновки ЛВС, высокоскоростные ЛВС, организация беспроводной связи. Сети TCP/IP: система протоколов стека TCP/IP для управления взаимодействием процессов в сети, функции сетевого, транспортного, сеансового, представительного и прикладного уровней и базовые протоколы стека TCP/IP, адресация, фрагментация в Интернет, алгоритмы маршрутизации, технология трансляции сетевых адресов NAT, маршрутизаторы, протоколы маршрутизации и шлюзы.</p> |
| 1.3 | Информационная безопасность и защита информации |
| 1.4 | <p>Информационная безопасность: определение, цели, задачи, направления. Модели безопасности. Национальная безопасность. Доктрина безопасности Российской Федерации. Классификация информации по категории доступа. Виды, ценность информации. Перечень сведений, доступ к которым не может быть ограничен. Конфиденциальная информация, ее виды. Концепция информационной безопасности. Этапы обеспечения защиты информации: определение политики и составляющие информационной безопасности. Меры по защите информации. Принципы обеспечения защиты информации. Функции, задачи, методы и средства защиты информации. Классификация и источники угроз информационной безопасности. Анализ уязвимости информационных систем. Классификация сетевых атак. Безопасность локальных вычислительных и интегрированных информационных систем управления. Оценка рисков. Требования по обеспечению информационной безопасности. Принципы проектирования систем безопасности. Правовые аспекты защиты информации. Криптографические системы защиты информации. Криптология. Криптосистемы. Анализ надежности криптосистем. Стойкость криптоалгоритмов. Классические методы криптоанализа. Симметричные и ассиметричные системы шифрования. Электронные подписи. Инфраструктура открытых ключей. Криптографические протоколы. Архитектура систем защиты данных. Технические системы защиты информации. Методы реализации программно-технического уровня защиты информационных систем и их компонентов. Программно-аппаратные средства комплексной защиты информации. Подсистемы идентификации и аутентификации, управления доступом, протоколирования аудита. Конфиденциальность и целостность данных и сообщений. Контроль участников взаимодействия. Защита от несанкционированного доступа: технические и программные средства, требования к процессу защиты.</p> |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код дисциплины: | Б1.О.13 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | ЭВМ и периферийные устройства |
| 2.1.2 | Информатика |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Web-программирование |

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Знать:

Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основ Интернет-технологий.

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: |
| Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового и отечественного рынка программных средств. |
| Владеть: |
| Навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, обращения с электронным офисом и электронной почтой. Навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| 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; |
| 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. |
| Уметь: |
| Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| Владеть: |
| Навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. |
| ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; |
| Знать: |
| Основы построения и архитектуры ЭВМ. Современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ. Основы системного администрирования, основные стандарты информационного взаимодействия информационных систем. |
| Уметь: |
| Выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах. Выполнять параметрическую настройку ИС. |
| Владеть: |
| Методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств, а также методами низкоуровневой отладки программ в современных интегрированных средах. Навыками инсталляции программного обеспечения информационных и автоматизированных систем. |
| ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; |
| Знать: |
| Принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. |
| Уметь: |
| Разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. |
| Владеть: |
| Навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием |
| ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; |
| Знать: |
| Назначение и состав основных программно-аппаратных комплексов Устройство программных компонентов, аппаратные и программные интерфейсы Устройство аппаратных средств, возможности их настройки и наладки |
| Уметь: |
| Производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов по известным методикам |
| Владеть: |
| Методикой и навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. |
| Знать: |
| Методики использования программных средств для решения практических задач |
| Уметь: |
| Использовать программные средства для решения практических задач |
| Владеть: |
| Навыками использования программных средств для решения практических задач |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------|-------------------------------------------------|------------|---------------------|
| | Раздел 1. Лекции | | | | | | |
| 1.1 | Вводная лекция. Количество информации и энтропия. Аналоговая модуляция. Частотное и временное уплотнение каналов. Проводные и беспроводный линии связи. Основные понятия и классификация информационно-вычислительных сетей. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 2 | Лекция-визуализация |
| 1.2 | Коды в системах связи. Цифровые и аналоговые каналы передачи данных. Физическое и логическое кодирование данных при передаче их по физической среде. Методы обнаружения и коррекции ошибок при передаче данных. Методы сжатия данных. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 | 0 | |
| 1.3 | Локальные сети. Принципы работы модемов для аналоговых коммутируемых и выделенных линий. Основные методы доступа к среде передачи данных. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением коллизий. Принципы построения сетей Ethernet. Локальные вычислительные сети. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 | 0 | |
| 1.4 | Глобальные сети. Территориальные сети. Спутниковые каналы и сотовые системы связи. Корпоративные сети. Принципы построения сетей с технологией TokenRing, FDDI. Принципы построения глобальных сетей. Технологии глобальных сетей X.25, Frame Relay, ATM, SDH. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.7Л3.1 Э1 | 0 | |
| 1.5 | Модель OSI. Семиуровневая эталонная модель открытых систем OSI. Понятие протокола и интерфейса. Функции различных сетевых уровней. Распространенные стеки сетевых протоколов. Принципы работы сети Интернет и сетей Интронет. Основные принципы работы сетей TCP/IP. Адресация в вычислительных сетях. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э6 | 0 | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------|------------------------------------------------------|---|------------------------|
| 1.6 | Коммутация и маршрутизация в сетях связи. Способы коммутации при построении вычислительных сетей. Базовые и комбинированные технологии вычислительных сетей. Маршрутизация в IP сетях со сложной топологией. Статическая и динамическая маршрутизация. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 | 0 | |
| 1.7 | Сетевые операционные системы. Современные сетевые операционные системы. Одноранговые сети и сети на основе архитектуры "клиент/сервер". Иерархическая доменная система имен DNS. Обзор прикладных сетевых протоколов стека TCP/IP. Протоколы файлового обмена, электронной почты, дистанционного управления. WEB-технологии. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 | 0 | |
| 1.8 | Заключительная лекция. Принципы разработки WEB-приложений. Распределенные вычисления. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1 | 0 | |
| Раздел 2. Лабораторные работы | | | | | | | |
| 2.1 | Интерфейс командной строки и сетевое конфигурирование Windows. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.2 | Локальные сети Ethernet, технология VLAN и QoS. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.3 | Протоколы Telnet и SSH, FTP, TFTP. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.4 | Прием отчетов. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.5 | Протоколы POP и SMTP. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.7Л3.1 Э1 Э5 | 2 | работа в малых группах |
| 2.6 | Статическая маршрутизация в IP сетях. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 2 | работа в малых группах |
| 2.7 | Иерархическая доменная система имен DNS. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.8 | Прием отчетов. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.9 | Информация и кодирование данных. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.10 | Эффективные коды. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.11 | Защита информации. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.12 | Прием отчетов. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э5 | 0 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 2.13 | Корректирующие коды. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.14 | Язык гипертекстовой разметки HTML. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.8Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.15 | Современные телекоммуникационные технологии (Семинар). /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7Л3.1 Э1 Э5 | 0 | |
| 2.16 | Прием отчетов. /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э5 | 0 | |
| Раздел 3. Самостоятельная работа | | | | | | | |
| 3.1 | Проработка лекционного материала /Ср/ | 5 | 14 | ОПК-3 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.7Л3.1 Э1 Э5 Э6 | 0 | |
| 3.2 | Оформление и подготовка к сдаче практических работ /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.8Л3.1 Э1 | 0 | |
| 3.3 | Выполнение КР /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | 0 | |
| Раздел 4. Контроль | | | | | | | |
| 4.1 | /ЗачётСОц/ | 5 | 2 | ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9 ОПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 | 0 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Л1.1 | Кузин А.В. | Компьютерные сети: учеб. пособие | Москва: Форум : Инфра-М, 2014, |

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Л2.1 | Бройдо В.Л. | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учеб. пособие для вузов | Санкт-Петербург: Питер, 2004, |
| Л2.2 | Гольдштейн Б.С., Ехриель И.М. | Интеллектуальные сети | Москва: Радио и связь, 2005, |
| Л2.3 | Гордиенко В.Н., Тверецкий М.С. | Многоканальная телекоммуникационные системы: Учеб. | Москва: Горячая линия-Телеком, 2007, |
| Л2.4 | Душин В.К. | Теоретические основы информационных процессов и систем: учеб. для вузов | Москва: Дашков и К, 2009, |
| Л2.5 | Фокин В.Г. | Оптические системы передачи и транспортные сети: учебное пособие | Москва: ЭКО-ТРЕНДЗ, 2008, |
| Л2.6 | Крухмалев В.В., Гордиенко В.Н. | Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: учеб. для вузов | Москва: Горячая линия-Телеком, 2008, |
| Л2.7 | Олифер В.Г., Олифер Н.А. | Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов | Санкт-Петербург: Питер, 2009, |
| Л2.8 | Олифер В.Г., Олифер Н.А. | Основы компьютерных сетей: учеб. пособие для вузов | Санкт-Петербург: Питер, 2009, |

| 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| ЛЗ.1 | Писаренко В.П. | Сети ЭВМ и средства телекоммуникаций: Учеб. пособие для вузов ж.-д. тр-та | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007, |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) | | | |
| Э1 | Интернет-университет информационных технологий | | www.intuit.ru |
| Э2 | Сайт лаборатории параллельных информационных технологий НИВЦ МГУ | | www.parallel.ru |
| Э3 | Электронные ресурсы издательства Springer | | http://link.springer.com/search?facet-content-type=%22Book%22&showAll=false |
| Э4 | Электронные ресурсы издательства Elsevier | | http://www.info.sciverse.com/sciencedirect/books/subjects/mathematics |
| Э5 | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов | | http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/75f2ec40-e574-10d2-24eb-dc9b3d288563/25892/?interface=themcol |
| Э6 | Видеолекции ведущих ученых мира | | http://www.academicearth.org/ |
| 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | | | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | |
| Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367 | | | |
| Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 | | | |
| Free Conference Call (свободная лицензия) | | | |
| Zoom (свободная лицензия) | | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | |
| 1.Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru | | | |
| 2.Справочно-правовая система "Кодекс: нормы, правила, стандарты" http://www.rg.ru/oficial | | | |

| 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аудитория | Назначение | Оснащение |
| 428 | Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности". | Оснащенность: комплект учебной мебели, доска, экран. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, графическая станция, проектор, очки виртуальной реальности, очки дополненной реальности, платформа виртуальной реальности. |
| 420 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Оснащенность: комплект учебной мебели, доска, переносное демонстрационное оборудование, экран. |
| 433 | Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы. Компьютерный класс. | компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, экран для переносного проектора, комплект учебной мебели, проектор переносной |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Для рационального распределения времени обучающегося по разделам дисциплины и по видам самостоятельной работы студентам предоставляется календарный план дисциплины, а также учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе. Студент должен ознакомиться с теоретическим материалом, изложенным в лекции, либо самостоятельно при помощи информационных источников, указанных в таблицах напротив каждого занятия. Далее студенту следует выполнить практическую работу на указанную тему, и обязательно подготовиться к их защите путем подготовки ответов на контрольные вопросы.</p> <p>Рекомендации по подготовке к практическим занятиям</p> <p>Студентам рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом по конспектам лекций, учебных пособий и книг,</p> |

рекомендованных преподавателем по соответствующим разделам для подготовки к практическим занятиям. Необходимо проработать материал, представленный в примерах на занятиях, доработать отчеты по выполненным заданиям. После изучения материала и выполнения заданий практических занятий студент может приступить к выполнению расчетно-графических работ (РГР). После выполнения каждой из РГР студент готовится к собеседованию и их защите. После полного выполнения графика аудиторной и самостоятельной работы с защитой всех необходимых заданий студент может приступать к подготовке и сдаче экзамена по дисциплине.

ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ИХ СОСТАВ

Виды самостоятельной работы студентов

- изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе;
- оформление отчетов о выполненных практических работах и подготовка к их защите;
- выполнение и оформление РГР;
- подготовка к защите выполненных РГР;
- подготовка к экзамену.

Тематика РГР.

1. Решение задач с использованием экспертных методов принятия решений
2. Проектирование и реализация системы принятия решений на основе нечеткой логики в заданной предметной области

Перечень примерных вопросов к защите РГР №1.

1. Какова постановка задачи?
2. Какие экспертные методы решения поставленной задачи были рассмотрены в РГР?
3. Обоснуйте выбор метода решения поставленной задачи. Каковы его ограничения?
4. Изложите алгоритм решения поставленной задачи.
5. Какие средства ПО были использованы при решении поставленной задачи?
6. Обоснуйте адекватность полученного решения.
7. Каковы достоинства и недостатки рассмотренного метода решения поставленной задачи?

Перечень примерных вопросов к защите РГР №2.

1. Какова постановка задачи?
2. Какие модели принятия решений были рассмотрены в РГР?
3. Обоснуйте выбор метода решения поставленной задачи. Каковы его ограничения?
4. Изложите алгоритм решения поставленной задачи.
5. Какие средства ПО были использованы при решении поставленной задачи?
6. Обоснуйте адекватность полученного решения.
7. Каковы достоинства и недостатки рассмотренного метода решения поставленной задачи?

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе дисциплины.

Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам и учебным пособиям по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе дисциплины и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, т.к. успешное овладение любой дисциплиной предполагает усвоение основных понятий, их признаков и особенностей.

Таким образом подготовка к экзамену включает в себя:

- проработку основных вопросов курса;
- чтение основной и дополнительной литературы по темам курса;
- подбор примеров из практики, иллюстрирующих теоретический материал курса;
- систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины;
- составление примерного плана ответа на экзаменационные вопросы.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологии виртуальной и дополненной реальности

Дисциплина: Сети и телекоммуникации

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций | Критерий оценивания результатов обучения |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Обучающийся | Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| | | Экзамен или зачет с оценкой |
| Низкий уровень | Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | Неудовлетворительно |
| Пороговый уровень | Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно |
| Повышенный уровень | Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. | Хорошо |

| | | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Высокий уровень | Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала. | Отлично |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Низкий уровень | Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи. | Неудовлетворительно |
| Пороговый уровень | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос. | Удовлетворительно |
| Повышенный уровень | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на | Хорошо |
| Высокий | Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы. | Отлично |

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения | | | |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Неудовлетворительн | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| Знать | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных |
| Уметь | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем. | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |
| Владеть | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

см. приложения

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

см. приложения

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка | Уровень результатов обучения |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся | 60 баллов и менее | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень |
| | 74 – 61 баллов | «Удовлетворительно» | Пороговый уровень |
| | 84 – 75 баллов | «Хорошо» | Повышенный уровень |
| | 100 – 85 баллов | «Отлично» | Высокий уровень |

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания | Содержание шкалы оценивания | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Неудовлетворительн | Удовлетворитель | Хорошо | Отлично |
| | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий) | Полное несоответствие по всем вопросам. | Значительные погрешности. | Незначительные погрешности. | Полное соответствие. |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию. | Значительное несоответствие критерию. | Незначительное несоответствие критерию. | Соответствие критерию при ответе на все вопросы. |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы. |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется. | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко. | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется. | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер. |
| Качество ответов на дополнительные вопросы | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы. | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно. | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя. |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

| Элементы оценивания | Содержание шкалы оценивания | | | |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| | Неудовлетворитель | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования) | Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие. | Значительные погрешности. | Незначительные погрешности. | Полное соответствие. |
| Качество обзора литературы | Недостаточный анализ. | Отечественная литература. | Современная отечественная литература. | Новая отечественная и зарубежная литература. |
| Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке | Работа в значительной степени не является самостоятельной. | В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них. | В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации. | Полное соответствие критерию. |
| Использование современных информационных технологий | Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы. | Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах. | Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники. | Полное соответствие критерию. |
| Качество графического материала в КР/КП | Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др. | Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении. | Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении. | Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др. |
| Грамотность изложения текста КР/КП | Много стилистических и грамматических ошибок. | Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки. | Есть отдельные грамматические ошибки. | Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют. |
| Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП | Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению. | Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены. | Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП. | КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям. |
| Качество доклада | В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент. | Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП. | Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей. | Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП. |
| Качество ответов на вопросы | Не может ответить на дополнительные вопросы. | Знание основного материала. | Высокая эрудиция, нет существенных ошибок. | Ответы точные, высокий уровень эрудиции. |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.