



## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине «Сетевые информационные технологии» представлена в Таблице. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с уровнями сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Темы	Этапы оценки компетенций и соотнесенных с ними индикаторов	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК-2.В/ПТ Способен разрабатывать и применять математические методы и прикладное программное обеспечение для решения задач в производственно-технологической деятельности	2. умеет разрабатывать прикладное программное обеспечение, ориентированное на использование методов прикладной математики и информатики, для решения задач прикладной направленности	Протокол передачи данных FTP Протоколы электронной почты SMTP и POP3 Технология WEB	1.Тест по теме «Протокол передачи данных FTP» 2. Тест по теме «Протоколы электронной почты SMTP и POP3» 3. Тест по теме «Технология WEB»	Экзамен, вопросы 4,8,14,16, а также 11 случайных вопросов из текущего контроля по темам «Протоколы электронной почты SMTP и POP3», «Протокол передачи данных FTP», «Технология WEB»
ПК-2.В/ПТ	3. знает возможности прикладного программного обеспечения, реализующего используемые методы в сфере профессиональной деятельности	Адресация в сетях TCP/IP, особые IP-адреса, разбиение на подсети. Слежебные протоколы ARP, прохуARP, DNS, DHCP, NAT. Анализ трафика компьютерной сети Беспроводные технологии IEEE 802.11. Стек протоколов 802.11 Коммутаторы: принцип работы, характеристики производительности, алгоритм STP, виртуальные сети, маркировка трафика Маршрутизация: принципы и классификация протоколов, протоколы RIP, OSPF Методы и протоколы доступа к среде передачи данных, стандарты IEEE 802.x, понятие коллизий Моделирование компьютерных сетей Основные принципы функционирования компьютерных сетей :классификации, топологии, модель OSI Основные функции транспортного уровня. Протокол TCP и TCP-сегмент. Протокол UDP и UDP-сегмент. Реализация скользящего окна в	1. Тест по теме «Протоколы стека TCP/IP» 2. Тест по теме «Моделирование компьютерных сетей» 3. Тест по теме «Протоколы стека TCP/IP»	Экзамен, вопросы 1-26 из категории «Аттестация» и 14 случайных вопросов из категорий текущего контроля.

		<p>протоколе TCP. Программно-конфигурируемые сети</p> <p>Протокол LLDP: назначение, структура пакета. PoE - способ электропитания конечных устройств через Ethernet.</p> <p>Протокол передачи данных FTP</p> <p>Протоколы стека TCP/IP</p> <p>Технологии Ethernet на разделяемой среде. Время оборота и распознавания коллизий. Логическая структуризация сети.</p>		
<p>ПК-3.В/ПТ</p> <p>Способен организовывать исполнение работ проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p>	<p>1. знает методологию исполнения работ в области ИТ</p>	<p>Анализ трафика компьютерной сети Беспроводные технологии IEEE 802.11. Стек протоколов 802.11 Коммутаторы: принцип работы, характеристики производительности, алгоритм STP, виртуальные сети, маркировка трафика Маршрутизация: принципы и классификация протоколов, протоколы RIP, OSPF Методы и протоколы доступа к среде передачи данных, стандарты IEEE 802.x, понятие коллизий Моделирование компьютерных сетей Программно-конфигурируемые сети Протокол LLDP: назначение, структура пакета. PoE - способ электропитания конечных устройств через Ethernet. Протокол передачи данных FTP Протоколы стека TCP/IP Протоколы электронной почты SMTP и POP3 Технологии Ethernet на разделяемой среде. Время оборота и распознавания коллизий. Логическая структуризация сети. Технология WEB</p>	<p>1. Тест по теме «Анализ трафика компьютерной сети»</p> <p>2. Тест по теме «Протоколы стека TCP/IP»</p> <p>3. Тест по теме «Моделирование компьютерных сетей»</p> <p>4. Тест по теме «Протоколы стека TCP/IP»</p> <p>5. Тест по теме «Технология WEB»</p> <p>6. Тест по теме «Моделирование компьютерных сетей»</p>	<p>Экзамен, вопросы 1-26 из категории «Аттестация» и 14 случайных вопросов из категорий текущего контроля.</p>
<p>ПК-3.В/ПТ</p>	<p>2. умеет организовывать выполнение проектов в области ИТ</p>	<p>Анализ трафика компьютерной сети Коммутаторы: принцип работы, характеристики производительности, алгоритм STP, виртуальные сети, маркировка трафика Моделирование компьютерных сетей Протокол LLDP: назначение, структура пакета. PoE - способ электропитания конечных устройств через Ethernet. Протокол передачи данных FTP Протоколы стека TCP/IP</p>	<p>1. Практическое занят Тест по теме «Анализ трафика компьютерной сети»</p> <p>2. Тест по теме «Протоколы стека TCP/IP»</p> <p>3. Тест по теме «Протокол передачи данных FTP»</p> <p>4. Тест по теме «Моделирование компьютерных сетей»</p>	<p>Экзамен, вопросы 1,10,14,15, а также 6 случайных вопросов из текущего контроля по темам «Протоколы электронной почты SMTP и POP3», «Протокол передачи данных FTP», «Технология WEB»</p>
<p>УК-3</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая</p>	<p>1. знает методы работы в команде</p>	<p>Протокол передачи данных FTP Протоколы электронной почты SMTP и POP3 Технология WEB</p>	<p>1. Тест по теме «Протокол передачи данных FTP»</p> <p>2. Тест по теме «Протоколы</p>	<p>Экзамен, вопросы 4, 14, 16, а также 6 случайных вопросов из текущего контроля по темам</p>

командную стратегию для достижения поставленной цели			электронной почты SMTP и POP3» 3. Тест по теме «Технология WEB»	«Протоколы электронной почты SMTP и POP3», «Протокол передачи данных FTP», «Технология WEB»
--	--	--	--	---

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Уровни сформированности компетенций проверяется при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК-2.В/ПТ, ПК-3.В/ПТ, УК-3 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Экзамен проводится в форме тестирования с использованием среды электронного обучения Moodle (<http://moodle.ami.nstu.ru>). Тест содержит 40 вопросов, из которых 20 вопросов выбираются из категории «Итоговый тест» и 20 вопросов, выбираемых случайным образом из тестовых заданий, используемых для защиты практических работ. Вопросы теста включают все темы, изучаемые в лекционном курсе и на практических занятиях, время выполнения теста – 40 минут. Все вопросы теста и ответы на каждый вопрос выводятся в случайном порядке. Общее количество вопросов – 120.

К экзамену допускаются студенты, защитившие все практические задания.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно оценить уровни сформированности компетенций ПК-2.В/ПТ, ПК-3.В/ПТ, УК-3, закрепленных за дисциплиной.

## 3. Общая характеристика уровней освоения компетенций

**Продвинутый.** Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

**Базовый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

**Пороговый.** Теоретическое содержание курса освоено, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах порогового уровня.

**Ниже порогового.** Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.