

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета института



2021 г. протокол № 5

Ректор / Я.А. Чиговская-Назарова /
подпись инициалы, фамилия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информатика и вычислительная техника
Форма обучения	Очная

Глазов 2021

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

Формулировка компетенции:

Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения.

Формулировка индикаторов достижения компетенций:

ИПК 5.1. Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования

ИПК 5.2. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые устройства

ИПК 5.3. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов)

Перечень дисциплин и практик

Индекс	Название дисциплины
Б1.О.06.08	Основы сетевых технологий
Б1.О.06.12	Администрирование операционных систем
Б1.О.06.13	Сетевое администрирование
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика
Б2.О.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

Для проведения поститогового контроля по проверке этапов формирования компетенции и индикаторов достижения компетенции выбирается несколько представленных в ФОСе заданий дисциплин(ы), общая продолжительность выполнения которых не должна превышать 60 минут.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

ОСНОВЫ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Код компетенции	ПК-5
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	ИПК 5.1. Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования. ИПК 5.2. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые устройства. ИПК 5.3. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов).

Время выполнения заданий: 30 минут

Практическое задание. В компьютерном классе создана компьютерная сеть. Один из узлов имеет IP-адрес 172.16.231.10, а другой – 172.16.231.21. Какие выводы можно сделать о компьютерной сети с использованием сетевых утилит?

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Код компетенции	ПК-5
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	ИПК 5.1. Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования. ИПК 5.2. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые устройства. ИПК 5.3. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов).

Время выполнения заданий: 30 минут.

Практическое задание.

Определить, находятся ли два узла А и В в одной подсети или в разных подсетях, если адреса компьютера А и компьютера В соответственно равны: 26.219.123.6 и 26.218.102.31, маска подсети 255.192.0.0.

СЕТЕВОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Код компетенции	ПК-5
Формулировка компетенции	Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения
Индикатор достижения компетенции	ИПК 5.1. Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования. ИПК 5.3. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов).

Время выполнения задания: 30 минут.

Практическое задание. Проанализировать, применяя приемы работы с инструментальными средствами, фундаментальную базу корпоративной сети, сделать предположения о возможности проектирования расширений в рамках данного сегмента корпоративной сети. Определить пользователей сети. Оценить влияние доступа пользователей к сети на ее производительность. Обосновать необходимость проектирования иерархической сети с возможностью расширения.

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);

- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
 - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
 - 4 балла – три правильных соответствия;
 - 3 балла – два правильных соответствия;
 - 2 балла – одно правильно соответствие;
 - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
 - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
 - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
 - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
 - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
 - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Формы отчетности по практике

1. Отчет о прохождении практики.
2. Аттестация-характеристика.
3. План (график) практики.
4. Индивидуальное задание на практику.
5. Карта оценки сформированности компетенций

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей.

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка методиста по профилю
ИУК-1.1	Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Отчет о прохождении практики; Аттестация-характеристика ; Карта оценки сформированности компетенций.	Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов: – 5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в	<i>Оценка выставляется по среднему арифметическому значению</i>
ИУК-1.2.	Уметь: применять			

ИУК-1.3.	методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.		установленные сроки; – 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки; – 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;	
ИПК 1.1.	Знает: синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования.		– 2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.	
ИПК 1.2.	Умеет: применять выбранные языки программирования для написания программного кода.			
ИПК 1.3.	Владеет: методами создания программного			

ИПК 3.1.	<p>кода в соответствии с техническим заданием, его отладки и оформления в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Знает: основы управления учетными записями пользователей</p> <p>Основы решения практических задач по созданию резервных копий БД.</p>			
ИПК 3.2.	<p>Умеет: выбирать способ действия из известных, контролировать, оценивать и корректировать свои действия.</p>			
ИПК 3.3.	<p>Владеет: назначением прав доступа пользователей к БД.</p>			
ИПК 5.1.	<p>Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования.</p>			
ИПК 5.2.	<p>Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые</p>			

ИПК 5.3.	устройства. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов , мостов, маршрутизаторо в, шлюзов, модемов, мультиплексоро в, конвертеров, коммутаторов).			
ИПК 6.1	Знает: архитектуру аппаратных, программных и программно- аппаратных средств администрируем ой сети. Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем			
ИПК 6.2	Умеет: применять программные и аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкциониров анного доступа. Пользоваться нормативно- технической документацией в области инфокоммуника ционных технологий			
ИПК 6.3	Владеет: средствами			

	мониторинга и управления безопасностью администрируемых сетей			
ИПК 10.1	Знать: методы оценки информации, ее достоверности.			
ИПК 10.2	Уметь: находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов.			
ИПК 10.3	Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.			

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Формы отчетности по практике

1. Отчет о прохождении практики.
2. Аттестация-характеристика.
3. График (план) прохождения практики.
4. Индивидуальное задание на практику.
5. Карта оценки сформированности компетенций.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка руководителя по профилю
ИОПК-5.1.	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные	Отчет о прохождении практики; Аттестац	Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов: – 5 баллов –	<i>Оценка выставляется по среднему арифметическому значению</i>

ИОПК-5.2.	стандарты информационного взаимодействия систем Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	ия-характеристики; Карта оценки сформированности компетенций	документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;	
ИОПК-5.3.	Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем		– 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;	
ИОПК-7.1.	Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов.		– 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения	
ИОПК-7.2.	Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.			
ИОПК-7.3.	Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.			
ИОПК-9.1.	Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.			
ИОПК-9.2.	Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного			

ИОПК-9.3.	<p>средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.</p> <p>Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.</p>		<p>методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;</p> <p>– 2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.</p>	
ИПК-9.1.	<p>Знать: алгоритмы работы с полученными из разных источников данными, методы эффективного использования полученной информации для решения задач.</p>			
ИПК-9.2.	<p>Уметь: проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов.</p>			
ИПК-9.3.	<p>Владеть: способами поиска нужных источников информации и данных, восприятия, анализа, запоминания и передачи информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными данными.</p>			
ИПК 5.1.	<p>Знает: принципы функционирования</p>			

ИПК 5.2.	сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые устройства.			
ИПК 5.3.	Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов).			
ИПК 6.1.	Знает: архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем			
ИПК 6.2.	Умеет: применять программные и аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа. Пользоваться нормативно-технической документацией в области			

ИПК 6.3.	инфокоммуникационных технологий Владеет: средствами мониторинга и управления безопасностью администрируемых сетей			
----------	--	--	--	--

Выполнение обучающимся заданий практики оценивается в 10-балльной шкале. Критерии оценивания и взаимосвязь отметок за практику, выставленных методистами за практику с 10-балльной шкалой представлены в следующей таблице

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Баллы за выполнение заданий практики
1.	Отлично/ зачтено	Задания практики выполнены в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению	9-10
2.	Хорошо/ зачтено	Задания практики выполнены в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала	8-7
3.	Удовлетворительно/ зачтено	Задания практики в целом выполнены, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала	6-5

Максимальный балл по каждой компетенции определяется как сумма баллов заданий поститогового контроля, предложенных для выполнения обучающемуся, умноженная на 10. Итоговый балл каждого обучающегося определяется как сумма набранных баллов по заданиям, предложенным обучающемуся. Процент выполнения заданий каждым обучающимся определяется как соотношение итогового балла и максимального балла, умноженное на 100. Результат, полученный каждым обучающимся, соотносится с таблицей «Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)».

**Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов)
достижения компетенции(ий)**

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
--	------------------------------------	----------------------	---------------------------

Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.