

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

Утверждена
на заседании ученого совета университета

06 апреля 2026 г. протокол № 8
Приказ № 39 от 08 апреля 2026 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

Документ подписан
усиленной квалифицированной
электронной подписью

Сертификат: 02bc376000deb34fa84b1991769419b31c
Владелец: Чиговская-Назарова Янина Александровна
Действителен: с 26.01.2026 по 26.04.2027

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ И СЕТЕЙ**

Уровень основной профессиональной
образовательной программы

Бакалавриат

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Математика и Информатика

Форма обучения

Очная

Семестр(ы)

1

Глазов 2026

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование компетенций у обучающихся, связанных со способностью осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач в рамках дисциплины «Программное обеспечение систем и сетей».

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания о структуре, составе и дидактических единицах предметной области программного обеспечения систем и сетей;
- сформировать умения осуществлять отбор учебного содержания в рамках программного обеспечения систем и сетей для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;

сформировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные в рамках дисциплины «Программное обеспечение систем и сетей».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ИПК 1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ИПК 1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

1.3. Воспитательная работа

Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы
формирование у обучающихся осознания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности	Педагогический, сопровождения, методический	включение в социокультурную среду путем формирования у студентов практических умений и навыков в рамках профессиональной деятельности
научно-исследовательская работа обучающихся	Педагогический, сопровождения, методический	Исследовательская деятельность студентов (выступление с докладом)

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение систем и сетей» относится к обязательной части учебного плана.

Для её успешного изучения предварительной подготовки не требуется.

Знания, умения и навыки, полученные после изучения данной дисциплины, необходимы для освоения дисциплины «Методика обучения математике».

1.5. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академ. часы	Из них в форме практической подготовки
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	
СЕМЕСТР 1			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		54	
Занятия лекционного типа		18	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		-	
Практические занятия		32	
КСР		4	
Самостоятельная работа обучающихся		54	
Вид промежуточной аттестации: Зачет с оценкой		0	

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/ п	Разделы и темы дисциплины Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)						
		всего	ауд	лекц	сем	прак	КСР	СРС
Семестр 1								
1.	Понятие о программном обеспечении	4	2	2		0		2
2.	Операционные системы	16	8	4		4		8
3.	Прикладное программное обеспечение	36	18	4		14		18
4.	Системы программирования	8	4	2		0	2	4
5.	Компьютерные сети	16	8	2		6		8
6.	Сервисы и ресурсы Интернет	28	14	4		8	2	14
Всего – по семестр (ам)		108	54	18		32	4	54
Зачет с оценкой		0						
Итого – по дисциплине		108		18		32	4	54

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 1

Лекция 1.

Тема: Понятие о программном обеспечении

Краткая аннотация к лекции. Типы программного обеспечения, инструментальное ПО. Прикладное ПО. Правовая база использования и установки программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения. Свободное программное обеспечение.

Лекция 2.

Тема: Операционные системы

Краткая аннотация к лекции. Основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. Общие принципы управления ресурсами.

Лекция 3.

Тема: Операционные системы

Краткая аннотация к лекции. Операционные системы линейки Windows. Операционные системы линейки Linux.

Лекция 4.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Краткая аннотация к лекции. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Системы распознавания текста. Электронные таблицы.

Лекция 5.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Краткая аннотация к лекции. Программное обеспечение для подготовки презентаций. Системы управления базами данных. Пакеты компьютерной графики.

Лекция 6.

Тема: Системы программирования

Краткая аннотация к лекции. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция программ и сопутствующие процессы.

Лекция 7.

Тема: Компьютерные сети

Краткая аннотация к лекции. Основные понятия. Общие требования к сети. Общие принципы построения сети. Адресация и топология сетей. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. OSI. Линии связи: состав, типы, характеристики линий связи. Беспроводная связь. Технологии глобальных сетей.

Лекция 8.

Тема: Сервисы и ресурсы Интернет

Краткая аннотация к лекции. Административное устройство Интернет. Основные области и формы использования Интернет. Службы Интернет. стек протоколов TCP/IP. Основные протоколы. Государственные информационные ресурсы. Российские информационные ресурсы в законодательной, естественно-научной, гуманитарной сферах.

Лекция 9.

Тема: Сервисы и ресурсы Интернет

Краткая аннотация к лекции. Россия в международном информационном обмене. Тенденции развития сети Интернет. Интернет вещей. Реализация принципов построения открытых систем в развитии глобальных телекоммуникационных технологий

3.3. Занятия семинарского типа

Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия

СЕМЕСТР 1

Практическое занятие 1.

Тема: Операционные системы

Перечень заданий: Операционные системы линейки Windows. Работа с файлами

Практическое занятие 2.

Тема: Операционные системы

Перечень заданий: Операционные системы линейки Linux. Работа с файлами

Практическое занятие 3.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Перечень заданий: Работа в текстовых редакторах

Практическое занятие 4.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Перечень заданий: Работа в текстовых процессорах. Системы распознавания текста. Электронные таблицы.

Практическое занятие 5.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Перечень заданий: Работа с системами распознавания текста. Электронные таблицы

Практическое занятие 6.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Перечень заданий: Работа в электронных таблицах

Практическое занятие 7.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Перечень заданий: Работа с программным обеспечением для подготовки презентаций.

Практическое занятие 8.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Перечень заданий: Работа с системами управления базами данных. Пакеты компьютерной графики.

Практическое занятие 9.

Тема: Прикладное программное обеспечение

Перечень заданий: Работа с пакетами компьютерной графики.

Практическое занятие 10.

Тема: Компьютерные сети

Перечень заданий: Определите IP-адрес локальных узлов сети. С помощью утилиты ping определите доступность двух узлов. Постройте модель сети двух компьютеров. Объедините в модели два компьютера в сеть с помощью хаба. Выполните тестирование сети, передачи пакетов. Создайте модель локальной сети с помощью коммутатора. Выполните в ней тестирование передачи пакетов.

Практическое занятие 11.

Тема: Компьютерные сети

Перечень заданий: Сетевая модель OSI. Операционные системы на ядре Linux. Выполните копирование большого количества файлов, несколько тысяч из одной сетевой папки в другую, проанализируйте скорость копирования. Сделайте выводы.

Практическое занятие 12.

Тема: Компьютерные сети

Перечень заданий: Сетевая модель OSI. Особенности файловой системы. Принципы построения и функционирования. Архитектура операционной системы. Выполните копирование двух больших файлов, несколько гигабайт, с одного узла локальной сети на другой, выберите инструменты диагностики скорости копирования и сделайте выводы.

Практическое занятие 13.

Тема: Сервисы и ресурсы Интернет

Перечень заданий: Выполните копирование папки с большим количеством файлов, несколько сотен из локальной папки в папку облачного хранилища. Определите время копирования, общий размер файлов, вычислите скорость обмена данными.

Практическое занятие 14.

Тема: Сервисы и ресурсы Интернет

Перечень заданий: Управление компьютерными сетями. Преимущества и недостатки операционной системы Linux в образовательном процессе средней школы. Анализ пакетов свободного программного обеспечения, рекомендуемых Министерством просвещения РФ. Создайте архив из нескольких тысяч небольших файлов в папке на локальном компьютере. Скопируйте файл в папку облачного хранилища. Определите скорость передачи данных.

Практическое занятие 15.

Тема: Сервисы и ресурсы Интернет

Перечень заданий: Сетевые операционные системы. Безопасность и надежность информации и информационных потоков. Задачи безопасности. Создайте веб-документ, используя структурные теги. Добавьте в документ небольшой текст из энциклопедии и две иллюстрации. Загрузите веб-документ в браузер.

Практическое занятие 16.

Тема: Сервисы и ресурсы Интернет

Перечень заданий: Сервисы создания сайтов. Создайте сайт с помощью конструктора и выполните публикацию сайта. На одном из бесплатных хостингов опубликуйте веб-страницу, созданную локально. Разместите перекрестные ссылки на созданные сайты.

3.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы

СЕМЕСТР 1

Контроль самостоятельной работы 1.

Тема: Системы программирования

Перечень заданий: Изучение вопросов о системе программирования, ее основных функциях и компонентах. Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция программ и сопутствующие процессы.

Контроль самостоятельной работы 2.

Тема: Сервисы и ресурсы Интернет

Перечень заданий: Изучение вопросов об административном устройстве Интернет. Основные области и формы использования Интернет. Службы Интернет. РТенденции развития сети Интернет. Интернет вещей. Реализация принципов построения открытых систем в развитии глобальных телекоммуникационных технологий

3.7. Самостоятельная работа студентов

Рекомендуемые формы самостоятельной работы студентов: закрепление материала по конспекту лекции, подготовка к практическим занятиям, подготовка презентаций к докладам, подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации.

4. Фонд оценочных средств

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и поститогового контроля (Приложение 1).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Иванова, Н. Ю. Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие / Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина. — Москва : Прометей, 2011. — 202 с. — ISBN 978-5-4263-0078-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58201.html> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Одинокоев, В. В. Операционные системы и сети : учебное пособие / В. В. Одинокоев, В. П. Коцубинский. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 391 с. — ISBN 978-5-86889-374-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13951.html> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Программное прикладное обеспечение : учебно-методический комплекс / составители С. А. Омарова, Б. К. Тульбасова, Г. А. Тюлепбердинова. — Алматы : Нур-Принт, 2012. — 73 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69178.html> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Журавлева, Т. Ю. Практикум по дисциплине «Операционные системы» : автоматизированный практикум / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 40 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20692.html> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Калмыкова, О. В. Практикум по дисциплине Microsoft Office : учебное пособие / О. В. Калмыкова, А. А. Черепанов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 158 с. — ISBN 978-5-374-00329-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11074.html> (дата обращения: 07.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://support.office.com/ru-ru> - центр справки и обучения Office
2. <https://ru.wikipedia.org> - Список команд DOS
3. <https://putty.org.ru/articles/unix-linux-ref.html> - Команды Linux: расширенный справочник команд Unix / Linux / PuTTY SSH
4. <https://wiki.openoffice.org/wiki/RU> - справочная система OpenOffice
5. <https://sites.google.com/site/ifizmat/os> - Операционные системы.
6. <https://sites.google.com/site/ifizmat/linuxbase> - Основы Linux.
7. <https://sites.google.com/site/ifizmat/linuxadmin> - Администрирование Linux
8. https://sites.google.com/site/ifizmat/myfiles/linux_control-00.zip - Установка и настройка ОС семейства Linux в среде VM

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Рукопт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>

Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный корпус 1, аудитории(я) 235, 222, 229.

В образовательном процессе используется свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: экосистема Яндекс, Mail.ru и др.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина /семестры	Объем аудиторной работы				Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лк	Сем / пр	лаб	КСР					
Программное обеспечение систем и сетей /1	18	- /32	-	4	1. Контроль посещаемости лекций 2. Работа на практических занятиях 3. Контроль самостоятельной работы <u>Формы контрольных мероприятий</u> 1. контрольная работа 2. тест <u>Компенсационные мероприятия</u> 1.Решение задач по темам практических занятий	18 80 (5*16) 4 5 5 1	+ 1 балл за дополнения; + 3 балла за подготовку дополнительного дидактического материала	- 3 балла за невыполнение в установленные сроки	Зачет с оценкой Допуск к зачету с оценкой – 50% «автомат» при зачете с оценкой – 90%
ИТОГО						112 (без компенсации)			

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ И СЕТЕЙ

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и поститогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств(ФОС) по дисциплине «Программное обеспечение систем и сетей» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Программное обеспечение систем и сетей» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

1.2. Оценивание всех видов контроля(текущего, промежуточного, поститогового) осуществляется по 5-ти балльной шкале.

1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ИПК 1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ИПК 1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1 Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах: тестирование, контрольная работа.

3.2 Формы текущего контроля и критерии их оценивания

Форма контроля 1 - Типовые тестовые задания

Типовой тест.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-1, ИПК 1.1, ИПК 1.2, ИПК 1.3

Время выполнения заданий: 45 минут

Критерии оценивания:

- верные ответы на 90% - 100% вопросов – «отлично»;
- верные ответы на 70% - 89% вопросов – «хорошо»;

- верные ответы на 50% - 69% вопросов – «удовлетворительно»;
- меньше 50% ответов на вопросы – «неудовлетворительно».

1. Файл - это:
 - а) единица измерения информации;
 - б) программа;
 - в) программа или данные на диске, имеющие имя;
 - г) все вышеперечисленное;
2. Файловая система - это:
 - а) система единиц измерения информации;
 - б) система программ для отображения информации;
 - в) программа или данные на диске, имеющие имя;
 - г) система хранения информации;
3. Задан полный путь к файлу C:\WORK\PROBA.TXT. Каково имя каталога, в котором находится этот файл?
 - а) WORK;
 - б) C:\WORK\PROBA.TXT;
 - в) PROBA.TXT;
 - г) .TXT.
4. В ячейке Microsoft Excel D1 необходимо рассчитать сумму содержимого ячеек A1, B1 и C1 для этого в ячейке D1 нужно указать:
 - а) A1+B1;
 - б) =СУММ(A1:C1);
 - в) A1+B1+C1;
 - г) =СУММ(C1+B1+A1).
5. В ячейках Microsoft Excel заданы формулы:

A	B	C
4	=A1*5	= A1 +B1

Результатом вычислений в ячейке C1 будет:

- а) 9;
 - б) 20;
 - в) 12;
 - г) 24.
6. В процессе редактирования текста изменяется:
 - а) размер шрифта;
 - б) параметры абзаца;
 - в) последовательность символов, слов, абзацев;
 - г) параметры страницы.
 7. Программа Microsoft Word позволяет:
 - а) создавать только графические изображения;
 - б) создавать только текстовые документы;
 - в) создавать только текстовые документы с элементами графики;
 - г) создавать текстовые документы с таблицами и элементами графики.
 8. В Microsoft Excel ссылка \$B\$1:
 - а) не изменяется при автозаполнении;
 - б) изменяется при автозаполнении в любом направлении;
 - в) изменяется при автозаполнении вниз;
 - г) изменяется при автозаполнении вправо.
 9. В ячейке MS Excel в результате вычисления формулы появилось значение #####. Это указывает на то, что:
 - а) неправильно записано имя используемой функции;
 - б) произведено деление на нуль;

- в) адреса ячеек в формуле записаны на русском языке;
 - г) результат вычислений не уменьшается в ячейке.
10. Какие из приведенных имен файлов соответствуют требованиям MSDOS?
- а) PROBA.TXT;
 - б) ЗАДАНИЕ 2;
 - в) PRIMER...TEXT;
 - г) TEXT,1.
11. Приложениями операционной системы принято называть
- а) оперативную память
 - б) комплект программного обеспечения
 - в) программы, предназначенные для работы под управлением в данной системе
 - г) программы-утилиты
12. Основная функция всех операционных систем –
- а) организаторская
 - б) диалоговая
 - в) посредническая
 - г) управленческая
13. Интерфейс между пользователем и программно-аппаратными средствами компьютера
- а) пользовательский интерфейс
 - б) программный интерфейс
 - в) служебный интерфейс
 - г) интерфейс между разными видами программного обеспечения
14. Интерфейс между программным и аппаратным обеспечением
- а) пользовательский интерфейс
 - б) программный интерфейс
 - в) служебный интерфейс
 - г) интерфейс между разными видами программного обеспечения
15. Какие ОС поддерживают одновременную работу нескольких пользователей
- а) Групповые
 - б) Системные
 - в) Многопользовательские
 - г) Серверные
16. Означает возможность выполнения в течение некоторого отрезка времени нескольких процессов, по очереди использующих ресурсы процессора
- а) Групповые
 - б) Системные
 - в) Многопользовательские
 - г) Серверные

17. Установите соответствие между общими понятиями и конкретными примерами:

Общее понятие		Пример
1	Язык программирования	а) Windows
2	Прикладная программа	б) Ассемблер
3	Оператор языка программирования ПАСКАЛЬ	в) If (<условие>) then (<оператор1>) else (<оператор2>)
4	Операционная система	г) FineReader

18. Установите соответствие между общими понятиями и конкретными примерами:

Тип лицензии		Описание
1	Freeware	а) Программное обеспечение распространяется на бесплатной основе вместе с исходным кодом. Однако автор уже не отказывается от своих прав.

2	Shareware	б) Коммерческое программное обеспечение, т.е. программное обеспечение, всегда распространяемое только за плату. Оплата должна быть произведена авансом или сразу после получения копии на лицензионном диске или дискете в фирменной упаковке.
3	OpenSource	в) Свободно распространяемые (бесплатные) полнофункциональные программы. Приобретать подобные программы не нужно.
4	Commercial	г) Условно-бесплатное программное обеспечение - пользователю бесплатно предоставляется программное обеспечение неполного функционала, то есть с некоторыми ограничениями, действующими до тех пор, пока не будет произведена оплата за полнофункциональный продукт.

Форма контроля 2 –Типовая контрольная работа

Типовая контрольная работа.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-1, ИПК 1.1, ИПК 1.2, ИПК 1.3

Время выполнения заданий: 45 минут

Критерии оценивания:

Обучающимся предлагается выполнить серию из трех заданий на компьютере.

Для получения оценки «удовлетворительно» необходимо выполнить 1 задание.

Для получения оценки «хорошо» необходимо выполнить 2 задания.

Для получения оценки «отлично» необходимо выполнить все задания.

1. Работа в текстовом процессоре типа MS WORD:
 - а) осуществить набор текста (своей автобиографии);
 - б) выделить заголовок текста (указать размер, название шрифта, применить полужирное или курсивное начертание символов);
 - в) разбить текст на 3 абзаца. Выровнять их различными способами, задать красную строку абзаца;
 - г) сохранить содержание каждого абзаца в отдельном документе.
2. Работа с электронными таблицами:
 - а) составьте таблицу умножения, лишь раз записав формулу;
 - б) сохраните результат работы на компьютере.
3. Работа в операционной системе DOS / Unix:
 - а) создайте текстовый файл zach.txt;
 - б) создайте каталог STOP;
 - в) скопируйте файл zach.txt в каталог STOP;
 - г) переименуйте файл zach.txt в каталог STOP на cdan.txt.

3.3. Методические указания по проведению процедуры текущего контроля

1. Текущий контроль проводится на протяжении всего семестра.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов текущего контроля проводятся преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия.
4. Результаты текущего контроля учитываются в рейтинге по дисциплине.
5. Все материалы, полученные от обучающихся в ходе текущего контроля (контрольная работа, диктант, тест, организация дискуссии, круглого стола, доклад, реферат, отчет по

лабораторной работе, отчет по педагогической практике и т.п.), должны храниться в течение текущего семестра на кафедрах.

6. Считать, что положительные результаты текущего контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

4.1. Промежуточная аттестация проводится в виде: зачета (1 сем.).

4.2. Содержание оценочного средства. Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-1, ИПК 1.1, ИПК 1.2, ИПК 1.3

Примерные вопросы и задания к зачету с оценкой

1. Типы программного обеспечения, инструментальное ПО.
2. Прикладное ПО. Приведите примеры
3. Правовая база использования и установки программного обеспечения.
4. Лицензирование программного обеспечения.
5. Свободное программное обеспечение. Приведите примеры
6. Основные функции операционных систем.
7. Классификация операционных систем. Приведите примеры
8. Основные принципы построения операционных систем.
9. Общие принципы управления ресурсами. Приведите примеры
10. Операционные системы линейки Windows. Приведите примеры
11. Операционные системы линейки Linux. Приведите примеры
12. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Приведите примеры
13. Системы распознавания текста. Приведите примеры
14. Электронные таблицы. Приведите примеры
15. Программное обеспечение для подготовки презентаций.
16. Системы управления базами данных.
17. Пакеты компьютерной графики.
18. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты.
19. Интерпретаторы и компиляторы.
20. Трансляция программ и сопутствующие процессы.
21. Основные понятия. Общие требования к сети.
22. Общие принципы построения сети. Приведите примеры
23. Адресация и топология сетей. Приведите примеры
24. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. OSI.
25. Линии связи: состав, типы, характеристики линий связи.
26. Беспроводная связь. Приведите примеры
27. Технологии глобальных сетей. Приведите примеры
28. Административное устройство Интернет.
29. Основные области и формы использования Интернет.
30. Службы Интернет. Приведите примеры
31. стек протоколов TCP/IP.
32. Основные протоколы. Приведите примеры
33. Государственные информационные ресурсы.
34. Российские информационные ресурсы в законодательной, естественно-научной, гуманитарной сферах. Приведите примеры
35. Россия в международном информационном обмене. Приведите примеры
36. Тенденции развития сети Интернет. Приведите примеры
37. Интернет вещей. Приведите примеры

38. Реализация принципов построения открытых систем в развитии глобальных телекоммуникационных технологий

4.3. Критерии оценивания

Оценка за зачет с оценкой выставляется с учетом рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов или хочет повысить оценку, то обучающийся сдает зачет с оценкой.

Шкала оценивания для зачета с оценкой:

Уровни освоения индикаторов в достижении компетенций	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный (высокий)	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Продуктивная деятельность	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	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	менее 50

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по расписанию экзаменов (зачета - на последнем занятии по предмету). Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов или желает повысить оценку, то сдает экзамен/зачет согласно требованиям.

2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.

3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.

4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.

5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».

6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикатора достижения компетенции: ПК-1: ИПК 1.1.

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

Время выполнения не более 30 минут

1. Практическое задание. Выполняется на компьютере

Выполнить обновление системы пакетного менеджера в операционной системе Linux Ubuntu. Установить гколлекцию компиляторов GNU Comiler Collection (GCC) с набором утилит для языка программирования C++ с использованием консольного менеджера пакетов apt-get. Выполнить проверку корректности установки утилиты компиляции.

Ключ к практическому заданию: Запускают работу виртуальной машины Oracle VirtualBox с установленной ОС Linux Ubuntu. Переходят в консольный режим работы, используя сочетания клавиш Ctrl-Shift-F1. Проходят авторизацию, введя логин и пароль. Обновление системы пакетного менеджера выполняют с помощью команд `sudo apt-get update` и команды `sudo apt-get upgrade`. Устанавливают пакет программ GCC, набрав команду `sudo apt-get install build-essential`. Возвращаются в графическую оболочку операционной системы Ubuntu посредством сочетания клавиш Ctrl-Shift-F7 и вызывают оконный эмулятор консоли Terminal. Набирают команду проверки версии утилиты: `g++ --version`.

Задания для проверки компетенции и индикатора достижения компетенции: ПК-1: ИПК 1.2, ИПК 1.3.

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ИПК 1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

Время выполнения не более 30 минут

1. Практическое задание. Выполняется на компьютере

Найдите в сети Интернет информацию о классификации программного обеспечения и его составляющих. Оформите информацию в текстовом процессоре типа MS WORD:

- а) осуществить набор текста (классификация программного обеспечения с небольшими определениями каждого вида программного обеспечения);
- б) выделить заголовок текста (размер шрифта -14, шрифт - TimesNewRoman, применить полужирное начертание символов);
- в) разбить текст на 3 абзаца. Выровнять их различными способами (по центру, по правому краю, по левому краю), задать красную строку абзаца -1,25;
- г) сохранить содержание каждого абзаца в отдельном документе.

Ключ к практическому заданию (примерное оформление ответа):

Классификация программного обеспечения

Системное программное обеспечение – это совокупность программ для обеспечения работы компьютера.

Системы программирования – это совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов.

Прикладное программное обеспечение – это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области.

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.

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

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

компетенций			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.

Методические указания для проверки остаточных знаний

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по графику деканата.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов поститогового контроля проводится преподавателем по распоряжению деканата.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия, оформляется в виде отчета и хранится в деканате в течение всего срока обучения обучающегося.