

Бийск 2025

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

На заседании кафедры математики, физики, информатики
(протокол № 8 от 10.03.2025 г.)

Заведующий кафедрой
математики, физики, информатики Г.С. Шилинг

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'G.S. Shiling', is written over a horizontal line.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является обобщение и систематизация знаний студентов по информатике и информационным технологиям, продолжение формирования практических умений владения информационными и коммуникационными технологиями и их применения в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- развить и дополнить знания студентов по основам информатики и информационно-коммуникационных технологий, полученные в средней школе;
- сформировать представление об информационных технологиях, используемых в системе образования;
- приобрести практические навыки использования информационных технологий, применяемых в системе образования;
- привить навыки самостоятельной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОПВО

Дисциплина «Информационные технологии» входит в состав модуля естествознания, информационных технологий и математической обработки информации, относится к обязательным дисциплинам и входит в состав базовой части ОПОП.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения в школе базового курса дисциплины «Информатика и ИКТ»

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика профессионального обучения (по отраслям)», «Информатика», прохождения педагогической практики, выполнения курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- УК-1.1 знание механизмов и методик поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования; (З.1);

Уметь

- УК-1.3 умение анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; (У.1);
- УК-1.4 умение находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; (У.2);

Владеть

- УК-1.7 владение механизмами поиска информации в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий; (В.2).

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Аудиторные занятия (всего)	42	24	18
В том числе:			
Лекции (Л)	12	4	8
Практические занятия (ПЗ)	24	14	10

Семинары(С)			
Лабораторные работы(ЛР)	6	6	0
Консультации			
Самостоятельная работа(всего)	102	48	54
В том числе:			
Подготовка к лекционным занятиям	20	10	10
Подготовка к лабораторным и практическим занятиям	30	10	20
Подготовка к контрольной работе	8	8	0
Подготовка к зачету (собеседованию, тесту)	44	20	24
Вид промежуточной аттестации:	Зачет, зачет с оценкой	Зачет	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	часы	144	72
	зачетные единицы	4	2

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1 семестр		
ЛЕКЦИИ		
1	Введение в информационные технологии	Информатика и информация. Основные задачи учебной дисциплины. Основные понятия: информация, информатизация, информационные технологии, информатика. Итология. Алгебра логики. Системы счисления. История развития вычислительной техники. Вычислительная техника и научно-технологический процесс. Использование ЭВМ в научной, инженерной и экономической областях. Применение ЭВМ в интеллектуальных системах принятия решений и управления, в системах автоматизированного проектирования. Классификация ЭВМ. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере
2	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ.	Обобщенная структурная схема ЭВМ. Процессор и оперативная память. Принцип автоматизированной обработки информации в ЭВМ.

	Компьютерные сети. Базы данных	Внешние запоминающие устройства. Размещение информации на носителях. Устройства ввода-вывода информации. Пакеты прикладных программ. Общая характеристика языков программирования, области их применения. Компиляторы и интерпретаторы. Системы программирования. Технология разработки программ. Основы структурного программирования. Базовые управляющие конструкции. Вычислительные комплексы и сети. Локальные сети. Структура вычислительных сетей. Виды топологии сети. Глобальная сеть. Сетевые протоколы. Доменные имена. Основные сервисы глобальной сети. Базы данных. Типы баз данных. Структура баз данных. Требования к базам данных. Реляционные модели данных. Взаимодействие пользователя с базой данных. СУБД и их функции. Основные алгоритмы обработки информации. Их анализ и сравнение.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
3	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ. Компьютерные сети. Базы данных	Основные устройства компьютера. Понятие программного обеспечения ПЭВМ. Классификация программного обеспечения. Основные понятия ОС Windows. Кодирование информации. Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Информационная безопасность. Методы защиты информации. Работа с локальной и глобальной сетями. Алгоритмизация. Решение заданий на использование основных алгоритмических структур. Основы обработки графических объектов. Настольные издательские системы. Создание и оформление мультимедиа презентации. Создание базы данных посредством СУБД.
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ		
4	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ. Компьютерные сети. Базы данных	Освоение информационной образовательной среды АГГПУ им. В.М. Шукшина. Основы обработки и редактирования текстовой информации. Основы обработки табличной информации посредством табличного процессора.
2 семестр		
ЛЕКЦИИ		
5	Информационное моделирование в педагогических исследованиях средствами пакетов приложений	Элементы теории множеств, комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики Элементы теории множеств. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Элементы комбинаторики. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы исчисления перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома

		Ньютона. Элементы теории вероятностей. Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие независимости событий. Вероятности статистическая частота наступления события. Практически задачи применения вероятностных методов. Элементы математической статистики. Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие измерения Методологические вопросы прикладной статистики. Понятие измерения. Измерительные шкалы: шкала наименований, порядковая шкала, шкала интервалов, шкала отношений, шкала разностей, абсолютная шкала. Вариационные ряды и их характеристики Основные понятия (дискретный случай, непрерывный случай). Графическое представление данных. Средние величины Основы математической теории выборочного метода Основные понятия. Генеральная совокупность. Полное исследование, выборочное исследование. Выборка, зависимость и независимость выборки. Репрезентативность выборки. Характеристики генеральной и выборочной совокупностей. Статистические оценки параметров распределения. Точечная оценка. Интервальная оценка. Доверительный интервал. Общие принципы проверки статистических гипотез Статистические гипотезы. Уровни статистической значимости. Мощность критериев. Этапы принятия статистического решения.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		
6	Информационное моделирование в педагогических исследованиях средствами пакетов приложений	Обработка результатов педагогических исследований статистическими методами в среде MS Excel: 1). Понятие измерения. Вариационные ряды и их характеристики 2). Общие принципы проверки статистических гипотез Статистические гипотезы. Уровни статистической значимости. Мощность критериев. Этапы принятия статистического решения. 3). Статистические критерии различий Параметрические и непараметрические критерии 4). Элементы корреляционного и регрессионного анализа

		Понятие корреляционной связи. Коэффициент корреляции Пирсона. Линейная регрессия.
--	--	---

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	ИФО (час.)	Всего
1 семестр							
1	Введение в информационные технологии	2	0	0	12		14
2	Технические средства и программное обеспечение ЭВМ. Компьютерные сети. Базы данных	2	14	6	36	2ч. Дискуссия 2ч. Презентация для лифта	58
2 семестр							
5	Информационное моделирование в педагогических исследованиях средствами пакетов приложений	8	10	0	54		72
	<i>ВСЕГО:</i>	12	16	14	102		144
	<i>В том числе в интерактивной форме</i>					4 ч.	

3. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лабораторных занятий	Трудоемкость
1.	Информационное моделирование	Освоение информационной образовательной среды АГГПУ им. В.М. Шукшина	2
2.	в педагогических исследованиях средств	Основы обработки и редактирования текстовой информации	2
3.	и пакетов приложений	Основы обработки табличной информации посредством табличного процессора	2
<i>Итого</i>			6

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Не предусмотрены

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>
2. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 148 с. — 978-5-4263-0464-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72493.html>

3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — Электрон.текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 304 с. — 978-5-394-02365-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>

б) дополнительная литература:

4. Ваулина, Е.Ю. Термины современной информатики: Программирование, вычислительная техника, Интернет : англо-русский, русско-английский словарь / Е.Ю. Ваулина. — М. :Эксмо, 2005. — 640 с.

5. Богданова С.В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. — 211 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48251.html>

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [<http://www.biblioclub.ru/>]. б) интернет-ресурсы 1. <http://www.4p.ru> 2. <http://marketing.com.ru>

г) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост.Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ**

ГЛАВНЫЙ КОРПУС (ул. Владимира Короленко д. 53)

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 202 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 212 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

подключения к сети Интернет, переносное оборудование	
Ауд. 213 Мастерская группового проектирования Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Компьютер для преподавателя, проектор, доска для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i> <i>Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)</i> <i>Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i> <i>Microsoft Windows7 PRO</i> № лицензии 47775091, <i>Microsoft Office7 Pro</i> № лицензии 44811748 <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3–редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ОС Windows 10 PRO / PQROEM <i>Microsoft Office - 2019</i> <i>Антивирус Касперского</i> Консультант Плюс Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Movavi Photo Editor 6 Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> GIMP v2.8.14 <i>Воспроизведение мультимедиа</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite Open Office 4, Inkscape	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 234 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Ауд. 235 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивная панель с вычислительным блоком Товарный знак: ИКАР, Мобильный учебный класс (24 ноутбука с тележкой для хранения и подзарядки) наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i> <i>Операционная система AstraLinuxSpecialEdition релиз СМОЛЕНСК</i> <i>Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (desktopовая версия)</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Google Chrome, Open Office 4, Inkscape	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 239 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN ноутбуки <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система ОС Windows 10PRO Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний Детский развивающий интерактивный программный комплекс <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 240 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN ноутбуки <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система ОС Windows 10PRO Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 315 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование Перечень лицензионного программного обеспечения. ОС Windows 10PRO /SPOnlyUSBRBOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Антивирус КасперскогоСублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite	
Ауд. 317 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО IkarNotebook <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения:Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar <i>Мобильный компьютерный класс DEPO VIP 1530</i> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip,Foxit Reader, Google Chrome, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 320 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением,наличие подключения к сети Интернет.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

<i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla	
Ауд. 321 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедиакомплект, ноутбук, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт</i> ОС Windows 10PRO PQR OEM Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 322 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 335 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar наличие подключения к сети Интернет <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система AstraLinuxSpecialEdition	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд.340 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> MicrosoftOffice 10 PRO, ОС MicrosoftWindows 10 PRO Антивирус Касперского Компас 3Dv19 (10 рабочих мест) AstraLinuxSpecialEdition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики	Российская Федерация, 659300 г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 7-Zip, AdobeLicense: AdobeFlashPlayer; AdobeReader, FarManager, Firebird, FoxitReader, OpenOffice 4, GoogleChrome	
Ауд. 343 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 344 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 407 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, проектор, экран для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>MicrosoftWindows7 PRO,</i> <i>MicrosoftOffice7,</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 409 Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCODemoexam.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 410 Экспертная комната. Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCODemoexam.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 411 Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCODemoexam,</i> ПАК куратора.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla	
Ауд. 416 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, ноутбук наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный стол IRBIS ПО MicrosoftWin 10 Professional</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО»
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов,	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

четырёхосевой учебный робот-манипулятор смодульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ПО MicrosoftWin 10 Professional MicrosoftOffice - 2019 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО ReleonCamera 1.1, ReleonLite 3.63 Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер)Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTroniesStudio 5.1.10 Цифровые микроскопы ПО TouPCam Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar ПАК NITRINO Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager, LibreOffice	
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО MicrosoftWin 10 Professional Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО ReleonCamera 1.1, ReleonLite 3.63 Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTroniesStudio 5.1.10 Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	
--	--

ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для триногулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Motube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000x, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы, трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC ViveCosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC ViveFocusPlus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

<i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Профессиональные оптические приборы ПО TouPCam Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО ReleonLite 3.63) «VR» - оборудование Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	
Ауд. 307 Кабинет по робототехнике Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного действия, стационарный персональный компьютер Parus 2021, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ПО MicrosoftWin 10 Professional MicrosoftOffice - 2019 ПАК NITRINO Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1 Стационарные персональные компьютеры Parus 2021 Антивирус Касперского Консультант Плюс СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> «VR» - оборудование Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 417 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 420	Российская Федерация,

Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 421 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя <i>Мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i> Антивирус Касперского Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: AdobeReader, 7-Zip, GoogleChrome, FarManager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Помещение для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 335 Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). VocoProfessional: гарнитура Jabra Windows- приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «VictorReaderStream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых говорящих книг в формате DAISY «EasyConverter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Антивирус Касперского Консультант Плюс	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Методические рекомендации студенту

Дисциплина «Информационные технологии» включает в себя один модуль «Современные информационные технологии». Модуль позволяет познакомиться с понятием информационной технологии, основными видами информационных технологий, используемых в настоящее время в системе образования. В ходе практических и лабораторных занятий возможно сформировать необходимый уровень владения современными информационными технологиями обработки различных видов информации: текстовой, табличной, графической, мультимедиа информации, предусмотренные программой дисциплины.

Освоение учебного материала и выполнение заданий позволяет сформировать компетенции, указанные в учебном плане и программе дисциплины.

Проверка знаний и умений по дисциплине осуществляется посредством выполнения портфолио, домашних индивидуальных заданий и тестирования.

10.2. Методические рекомендации преподавателю

Большинство тем дисциплины изучались студентами в школе, однако степень глубины изучения носила в большей мере ознакомительный характер. Курс должен быть проиллюстрирован большим количеством примеров из профессиональной сферы. Для лабораторных работ необходимо подбирать задания, интересные студентам с точки зрения профессиональной подготовки, позволяющие сделать определенный базис для изучения дисциплин, опирающихся на данный курс. Необходимо осуществлять дифференцированный подход в преподавании этой дисциплины, так как практика показывает, что мотивы обучения и степень владения информационными технологиями обучающихся различны.

Рекомендуется соблюдать предложенную последовательность тем в преподавании дисциплины, так как такое расположение является наиболее проверенным практикой, и поэтому студентам будет легче ориентироваться в литературе в процессе самостоятельной работы.

Для успешного усвоения содержания дисциплины большое внимание необходимо уделить организации систематической работы студентов, посредством постоянного контроля выполнения всех видов работ. Успешно используется при организации самостоятельной работы студентов электронный вариант курса лекций в виде презентаций. Дидактическая и методическая подготовка должна обеспечить готовность студентов к созданию условий развития школьников в процессе обучения. Исходя из того, что критерием готовности к любой деятельности, в том числе дидактической и методической, является сформированность профессиональных компетенций, в основу построения программы положена идея компетентностного подхода, а также взаимосвязи теории и практики.

Основными видами учебной деятельности студентов являются лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. На лекциях раскрывается основное содержание дисциплины. На лабораторных занятиях студенты овладевают умениями обработки различных видов информации, которые могут использоваться в учебном процессе вуза, общекультурными и профессиональными компетенциями, связанными с решением учебно-профессиональных задач.

С точки зрения методов обучения предпочтение отдается проблемно-поисковым (метод проблемного изложения знаний, частично-поисковый исследовательский), повышающим степень познавательной активности студентов. В соответствии с требованиями ФГОС учебные занятия проводятся с использованием интерактивных форм и технологий обучения: ИКТ-технология (используются мультимедиа-презентации), демонстрации, технология портфолио.

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Основным видом самостоятельной работы является внеаудиторная. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным занятиям предполагает выполнение заданий (возможна подготовка индивидуальных заданий и проектов). Предусматривается выполнение следующих самостоятельных работ: написание и оформление реферата, построение различных таблиц, диаграмм и графиков функций, разработка презентации и уроку.

Основными критериями освоения дисциплины являются: овладение студентами общекультурными и профессиональными компетенциями, предусмотренными учебным планом и программой, усвоение студентом знаний, степень владения различными видами умений - аналитическими, проектировочными, коммуникативными, организаторскими и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных студентами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование с использованием ПК.

С целью достижения высокого качества образования в процессе преподавания дисциплины используется ИКТ-технология. На лекционных занятиях используются

мультимедиа-презентации, которые разработаны в соответствии с тематическим планированием. При подготовке к лабораторным занятиям студенты используют электронные материалы, размещенные на сайтах сети Интернет и в локальной сети факультета. Тестирование проводится по тестам в режиме on-lain, с использованием тестовой оболочки, доступной в кабинетах вычислительной техники факультета.

Учебная программа служит ориентиром для студента в количестве часов и тем дисциплины. Учебники и учебные пособия, предлагаемые в теоретическом блоке, служат основной, но не единственной базой источников. Студентам необходимо при подготовке к занятиям изучать материалы, размещенные в локальной сети, и сайтов, указанных в списке литературы.

Выполнение практических заданий позволяет успешно подготовиться к зачету и овладеть профессиональными умениями. В случае пропуска занятия студент может воспользоваться содержанием различных блоков учебно-методического комплекса (методические рекомендации для студента, лекционные занятия, контрольные вопросы и тесты) для самоподготовки и освоения темы. Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к лабораторным занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий (печатный и электронный варианты).

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

11.1. Собеседование с практическими примерами (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

Тематика вопросов к зачету (1(3) семестр)

1. Понятие об информации. Классификации видов информации.
2. Информационные процессы.
3. Информатика как наука. Предмет, задачи информатики.
4. Понятие информационных технологий, основные виды информационных технологий.
5. Этапы развития информационных технологий.
6. Основные виды информационных технологий.
7. Инструментарий информационных технологий.
8. Состав и назначение основных блоков компьютера: монитор, клавиатура, мышь и внутренние устройства системного блока.
9. Устройства, дополнительно подключаемые к компьютеру: основные характеристики, назначение.
10. Основные виды программного обеспечения компьютера.
11. Операционная система Windows: назначение, функции, основные понятия.
12. Понятие окна Windows. Виды окон. Основные элементы окна приложения.
13. Понятие файловой системы. Понятие файла. Имя файла. Типы файлов. Папки. Путь к файлу, папке, программе.
14. Основные операции работы с файлами и папками в программе «Проводник».
15. Понятие компьютерного вируса. Виды вирусов. Антивирусные программы.
16. Основные операции по созданию рисунков в Paint.
17. Основные операции редактирования текста посредством текстового редактора.
18. Основные операции форматирования текста посредством текстового редактора.
19. Вставка в текстовый документ объектов - рисунков, таблиц.
20. Создание, редактирование мультимедиа презентаций.
21. Вставка объектов в презентацию. Настройка анимации объектов.
22. Понятие СУБД. Создание и редактирование базы данных.
23. Основные операции с данными, выполняемые в электронных таблицах.

24. Использование формул в электронных таблицах, использование встроенных функций в формулах.
25. Построение и редактирование диаграмм и графиков в электронных таблицах.

Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания 11.3:

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-30 баллов).

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций УК-1.1, 1.3, 1.4, 1.7	Основные признаки уровня
Пороговый	Ответ в основном правильный, но схематичный, обнаруживающий лишь умение поверхностно и с отклонениями от последовательности изложения раскрыть материал; научно-теоретический уровень ответа не достаточен; нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные ошибки в формулировке определений.
Базовый	Ответ, обнаруживает хорошее знание и понимание материала, умение излагать свои мысли последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов, иллюстративный материал может быть представлен недостаточно, приводимые примеры не точные, отдельные ошибки в формулировке понятий
Повышенный	Ответ исчерпывающий, точный, проявлено умение пользоваться материалом текстов по предмету для аргументации и самостоятельных выводов, свободное владение соответствующей терминологией, навыками анализа, умение излагать свои мысли последовательно с необходимыми обобщениями и выводами, используя термины.

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

11.2. Комплект практических заданий по дисциплине (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

- Задание 1. Выполнить обработку типовых текстовых документов, использующихся учебном процессе образовательных учреждений.
- Задание 2. Создать мультимедиа презентацию по выбранной теме.
- Задание 3. Выполнить обработку графической информации и создать чертеж.
- Задание 4. Выполнить расчеты с использованием встроенных функций в электронных таблицах.
- Задание 5. Выполнить построение таблицы, содержащей расчеты и построить по ее данным диаграммы.

Критерии оценки компетенций в рамках типовых контрольных заданий 11.2:

Задания 1 - 3 оцениваются в 1 балл (1 балл ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно).

Задания 4 - 5 оцениваются в 2 балла (2 балла ставится, если задание выполнено полностью самостоятельно, 1 балл – если задание выполнено частично или полностью, но с помощью преподавателя).

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций УК-1.1, 1.3, 1.4, 1.7	Основные признаки уровня
Пороговый	<i>Имеет представление</i> о технологиях обработки информации. <i>Умеет</i> выполнять типовые операции по обработке информации. <i>Владеет</i> опытом редактирования и форматирования текстовых, графических документов на уровне обычного пользователя
Базовый	<i>Знает</i> современные виды и средства технологий обработки информации. <i>Умеет</i> применять основные офисные прикладные программы для обработки информации. <i>Владеет</i> опытом применения офисных технологий для обработки различных документов, использующихся в системе школьного образования.
Повышенный	<i>Знает</i> основные понятия информатики, современные виды и средства технологий обработки информации. <i>Умеет</i> применять офисные прикладные программы для обработки информации. <i>Владеет</i> опытом использования информационных и коммуникационных технологий для обработки информации, используемой в системе образования.

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

11.3. Тестирование по дисциплине (типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций)

Тест

- Основные понятия ОС Windows:
 - кнопка «Пуск», указатель мыши, курсор;
 - левая и правая клавиши мыши, клавиша «Enter», папки, файлы, программы;
 - рабочий стол, панель задач, главное меню, окна;
 - меню, ярлык, значок, окно.
- В Панели задач отображаются:
 - кнопка «Пуск»;
 - ярлыки программ – меню быстрого запуска программ;
 - индикаторы и кнопки, соответствующие окнам открытых программ;
 - все, что названо в пп. а) – в).
- Основные элементы окна приложения:
 - значки, кнопки, рамка, курсор;
 - меню, полоса прокрутки, панель задач, кнопки в правом верхнем углу окна;

- в) строка заголовка, строка меню, панели инструментов, рабочая область окна, строка состояния, полосы прокрутки;
 - г) панели инструментов, команды, курсор, помощник, указатель мыши.
4. Главное меню вызывается:
 - а) щелчком правой кнопки мышки;
 - б) кнопкой «Пуск»;
 - в) нажатием на клавишу с изображением эмблемы фирмы Microsoft;
 - г) клавишей Esc.
 5. Файл - это:
 - а) запись информации;
 - б) поименованная область на диске для хранения информации;
 - в) совокупность строк сообщений;
 - г) программа, хранящаяся в памяти компьютера.
 6. Совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной системы и программ, понимается как:
 - а) структура управления;
 - б) инструментарий информационной технологии
 - в) интерфейс;
 - г) новая информационная технология.
 7. Когда курсор принимает вид двунаправленной стрелки на рамке окна, то можно:
 - а) закрыть окно;
 - б) свернуть окно;
 - в) переместить окно;
 - г) изменить размеры окна.
 8. При работе с несколькими окнами их расположение на экране можно упорядочить с помощью:
 - а) контекстного меню Панели инструментов;
 - б) контекстного меню Рабочего окна;
 - в) контекстного меню Рабочего стола;
 - г) контекстного меню Панели задач.
 9. Файл с буквой W в значке имеет расширение
 - а) bmp;
 - б) xls;
 - в) txt;
 - г) doc.
 10. Дерево папок, в программе «Проводник», отображается в:
 - а) строке меню;
 - б) адресной строке;
 - в) Панели папок;
 - г) Панели содержимого.
 11. При нажатии на кнопку Пуск раскрывается:
 - а) контекстное меню;
 - б) рабочее окно;
 - в) Панель задач;
 - г) Главное меню.
 12. Кнопка с изображением папки со стрелкой вверх осуществляет:
 - а) выход из папки;
 - б) просмотр содержимого;
 - в) переход в родительскую папку;
 - г) доступ к выполняемым командам.
 13. На самом верхнем уровне иерархии, показываемом в программе Проводник, находится:
 - а) сетевое окружение;
 - б) папка Мои документы;
 - в) Рабочий стол;
 - г) диск С.
 14. Чтобы создать папку в программе Проводник, нужно выполнить команду:
 - а) Файл – Создать – Папку;
 - б) Вид – Создать – Папку;
 - в) Правка - Создать – Папку;
 - г) Вызвать контекстное меню Панели папок и выбрать создать – папку.
 15. Корзина позволяет восстанавливать файлы, удаленные по ошибке:
 - а) если эти файлы располагались на дискете;
 - б) если эти файлы располагались на винчестере;
 - в) с командной строки DOS;
 - г) верны все перечисленные варианты
 16. В системное ПО входят:
 - а) языки программирования;
 - б) операционные системы;
 - в) графические редакторы;
 - г) компьютерные игры;
 - д) текстовые редакторы.
 17. Приложение выгружается из памяти и прекращает свою работу, если:

- а) запустить другое приложение;
 - б) свернуть окно приложения;
 - в) переключиться в другое окно;
 - г) переместить окно приложения;
 - д) закрыть окно приложения.
18. Файл fbc12.exe находится на диске D: в папке PROGRAM, которая является подкаталогом папки ТЕМА. Выбрать полное имя файла:
- а) D:\ fbc12.exe\PROGRAM\ТЕМА;
 - б) D:\ PROGRAM\fbc12.exe;
 - в) D:\ ТЕМА \ PROGRAM\ fbc12.exe;
 - г) D:\ PROGRAM \ТЕМА \fbc12.exe;
 - д) D:\ PROGRAM\fbc12.exe;
19. О типе информации, хранящейся в файле, пользователь может узнать:
- а) по собственному имени файла;
 - б) по имени папки, в которой хранится файл;
 - в) по имени логического диска;
 - г) по расширению имени файла.
20. В пакете MicrosoftOffice для создания базы данных предназначена программа:
- а) Excel, б) Word, в) Access, г) Power Point.
21. Новая информационная технология – это:
- а) технология передачи сообщений с помощью телефона, телеграфа, телевизора, почты, книг;
 - б) технология сохранения информации на бумаге с помощью пишущих машин, шариковых ручек и фломастеров, сохранения звуков на магнитофонных пленках, сохранения изображения на видео пленках и т.п.
 - в) быстрое и своевременное распространение информации с помощью средств массовой информации;
 - г) технология обработки информации, использующая персональные компьютеры с дружественным интерфейсом работы пользователя и телекоммуникационные средства.
22. Инструментарий новой информационной технологии – это:
- а) компьютер; б) компьютер и телефон; в) интернет и CD-диски;
 - г) наиболее распространенные виды программных продуктов для персонального компьютера: текстовые, табличные, графические, музыкальные редакторы и процессоры, настольные издательские системы, системы управления базами данных, электронные календари и записные книжки и т.д.
23. Система взаимно связанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе, называется:
- а) инструментом; б) технологией; в) принципом; г) компонентом.
24. Информационная революция, вызванная изобретением книгопечатания произошла в:
- а) конце 19-го века; б) середине 16-го века; в) 70-е годы 20-го века; г) начале 17-го века.
25. В основании классификации информационных технологий на этапы «ручная», «механическая», «электрическая», «электронная», «компьютерная» лежит признак:
- а) преимущество, которое приносит компьютерная технология;
 - б) вид процесса хранения информации;
 - в) проблемы, стоящие на пути информатизации общества;
 - г) виды инструментария технологии.
26. Выделяют следующие этапы развития информационных технологий:
- а) ручная, механическая, электрическая, электронная, компьютерная;
 - б) сберегающая, автоматизированная, интеллектуальная;
 - в) механическая, электрическая, компьютерная.

27. На использовании достижений в области искусственного интеллекта основана информационная технология:
- а) обработки данных; б) информационных систем;
 - в) экспертных систем; г) бухгалтерского учета.
28. Основные идеи метода безбумажной технологии принадлежат:
- а) В.М. Глушкову; б) А.П. Ершову; в) Н.Винеру; г) Д. фон Нейману;
 - д) А. Тьюрингу.
29. Основу НИТ составляют следующие технические достижения:
- а) изобретение компьютеров, изобретение телефона, внедрение систем автоматического управления;
 - б) появление новых средств накопления информации на машинных носителях, развитие средств связи (сети передачи данных, спутниковая, телефонная и др. виды связи), автоматизированная обработка информации с помощью компьютеров;
 - в) появление персональных компьютеров, развитие средств массовой информации, создание экспертных систем.
30. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?
- а) постоянное соединение по оптоволоконному каналу;
 - б) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу;
 - в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу;
 - г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу.
31. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
- а) только текстовые сообщения; б) только файлы;
 - в) сообщения и приложенные файлы; г) видеоизображения.
32. Информационная система – это:
- а) хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации;
 - б) хранилище информации, содержащее базу данных;
 - в) определенным образом скомпонованное хранилище информации, содержащее СУБД;
 - г) автоматизированное хранилище информации.
33. В современной информатике к информационным системам относят:
- а) информационно-справочные, информационно-поисковые, информационно-обучающие, экспертные системы, автоматизированные системы управления, системы автоматизации научных исследований, документооборота и учета;
 - б) базы и банки данных, Интернет, WWW;
 - в) документальные, фактографические;
 - г) АСУ, экспертные системы.
34. Что такое Word ?
- а) элемент, техническое устройство компьютера;
 - б) программа для просмотра обучающих программ;
 - в) основная программа, имитирующая печатающую машинку;
 - г) текстовый редактор (процессор), программа для обработки текстовой информации.
35. В программе Microsoft Access можно:
- а) создать базу данных;
 - б) читать тексты большого объема, исправлять их и дополнять;
 - в) выходить в InterNet;
 - г) копировать, переименовывать, удалять файлы и папки.
36. Текстовый процессор Word – это:
- а) программа базового программного обеспечения;

- б) прикладная программа; в) сервисная программа; г) редактор шрифтов.
37. Операционная система - это:
- а) программа для просмотра файлов и папок и выполнения операций с ними;
 - б) совокупность программ, управляющих работой других программ;
 - в) совокупность программ, используемых для операций с документами;
 - г) совокупность программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
38. Что в операционной системе Windows называется ярлыком?
- а) Ярлык - это значок, присваиваемый объекту, при двойном щелчке по значку ярлыка выводится информация о свойствах объекта
 - б) Ярлык - это ссылка на объект Windows (приложение или документ)
 - в) Ярлык - это папка, содержащая сам объект и файл документа со свойствами объекта
 - г) Ярлык - это кнопка запуска программы, расположенная на Рабочем столе
39. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...
- а) рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов);
 - б) справочной системы;
 - в) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.);
 - г) строки ввода команды.
40. Использование разделов при подготовке документа служит...
- а) только для изменения порядка нумерации страниц документа;
 - б) только для изменения разметки документа на одной странице;
 - в) для сжатия документа;
 - г) для изменения разметки документа на разных страницах.

Критерии оценки:

Задания 1-20 оцениваются - 1 балл

Задания 21-40 оцениваются - 2 балла

Уровни сформированности компетенций в рамках дисциплины:

Уровень сформированности компетенций УК-1.1, 1.3, 1.4, 1.7	Основные признаки уровня
Пороговый	<i>Знает</i> основные понятия информатики. <i>Умеет</i> применять полученные знания для решения простых задач пользователя. <i>Владеет</i> основными умениями, позволяющими выполнять простейшие операции по обработке информации посредством инструментария информационных и коммуникационных технологий.
Базовый	<i>Знает</i> основные понятия информатики и информационных технологий, терминологию интерфейса прикладных программ. <i>Умеет</i> применять полученные знания и методы для решения типовых задач обработки информации посредством инструментария информационных и коммуникационных технологий. <i>Владеет</i> основными технологическими приемами обработки текстовой, графической, числовой информации.
Повышенный	<i>Знает</i> основные понятия информатики, информационных и коммуникационных технологий и средств информационных технологий, терминологию интерфейса прикладных программ.

	<i>Умеет</i> применять полученные знания и методы для решения задач обработки информации посредством инструментария информационных и коммуникационных технологий в области будущей профессиональной деятельности. <i>Владеет</i> основными технологическими приемами обработки информации из области будущей профессиональной деятельности.
--	---

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по преддипломной практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не проходил практику без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (производственная практика), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся, принимающему участие в процедуре, публично защищает результаты своей практики. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.