

**Министерство образования и науки Кыргызской Республики
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. АРАБАЕВА
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

«Утверждаю»

декан ФФМОиИТ

доц. Бексултанов Ж.Т.

«__» _____ 201__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: **Информационные технологии**

Для студентов по специальности: **Информатика и вычислительная техника**

Формы обучения.

Курс	3
Семестр	6
Количество модулей	1,2
Экзамен	*
Всего ауд. часов по учебному плану:	
-лекции	28
-лабораторные	32
-курсовой проект (РГЗ)	
-индивидуальные занятия	
-самостоятельная работа	-

Рабочая программа разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению «Информатика и вычислительная техника».

Составитель программы: _____ Ст. преподаватель Эсенгулов У.А.

Обсуждено:

на заседании кафедры ПИиТО

Протокол №__

«__» _____

Зав.кафедрой ПИиТО

д.ф-м.н. проф. Бийбосунов Б.И.

Одобрено:

Учебно-методическим советам ФФМОиИТ

Протокол №__

«__» _____

Председатель УМС ФФМОиИТ

Раздел 1. Пояснительная записка

Аннотация дисциплины: Формирование совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования интернет, изучение теоретических основ и принципов построения и функционирования Интернет – ресурсов, предоставление обзора интернет ресурсов, предоставление обзора информационных ресурсов Интернета. Дать содержательную информацию о технология Интернет. Овладение студентами необходимым минимумом знаний по Интернет технологиям.

1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Изучение учебной дисциплины «Информационные технологии» должно обеспечить формирование у студентов общенаучных, инструментальных, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Требования к общенаучным компетенциям

Студент:

- владеет базой современных знаний (концепции, теории, методы, технологии) различных областей и способен пополнять ее (ОК-2);
- использует имеющиеся знания на практике (ОК-3);
- готов к постоянному развитию и образованию (ОК-7)

Требования к инструментальным компетенциям

Студент:

- свободно владеет навыками работы на компьютере (ИК-5);

Требования к социально-личностным компетенциям

Студент:

- работает эффективно в команде, выполняя различные функции (СЛК-1);
- Способен выстраивать толерантные межличностные и профессиональные отношения на уровне школьного сообщества (СЛК-5);

Требования к профессиональным компетенциям

Студент:

- понимает психолого-педагогические закономерности, принципы, цели и владеет базой знаний о стандартизации в образовании (ПК-1);
- готов использовать психолого-педагогические знания для решения профессиональных задач (ПК-2);
- использует результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности (ПК-3);
- владеет способами решения методических проблем (модели, методики, технологии и приемы обучения) и способен применять технологии оценивания качества обучения (ПК-4);
- владеет способами, техникой, методикой и приемами социализации обучаемых и способен создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

1.2. Цель преподавания дисциплины:

Цель освоения дисциплины: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области информационных технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

1.3. Задачи преподавания дисциплины:

Дать студентам теоретические и практические навыки по проектированию web- сайтов, принципам работы и программированию в среде web.

Обеспечить студента глубоким профессиональными знаниями принципов построения и использования web технологий.

Научить студента практическим приемам, методам и средствам анализа, построения и использования web технологий в различных областях применения.

1.5. Взаимосвязь учебных дисциплин: Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Информационные технологии» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний по следующим дисциплинам: «», «».

Раздел 2. Содержание дисциплины и формируемые компетенции

№ темы	Наименование тем и разделов по дисциплине	Вид контроля	Компетенции
	1 модуль	Текущий контроль	
1.	Введение в интернет технологии. Основные понятие интернет. История создания интернет	Фронтальный опрос	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
2.	Принципы организации локальных компьютерных сетей. Схема организации сети Интернет.	Фронтальный опрос	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
3.	Адресация в сети Интернет, протокол IP.	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
4.	Основные классы IP сетей	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
5.	Универсальный идентификатор ресурсов (URL), его назначение и составные части.	Фронтальный опрос	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
6.	Взаимодействие протоколов сети Интернет	Фронтальный опрос	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
	2 модуль	Текущий контроль	

7.	Основные возможности Интернет	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
8.	Электронная почта	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
9.	Поисковые системы. Поиск информации в сети	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
10.	Браузеры. Принципы работы.	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
11.	Обзор популярных браузеров	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
12.	Мессенджеры	Индивидуальное задание	ОК-2, ОК-3, ОК-7, ИК-5, СЛК-1, СЛК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
	Семестровый (итоговый) контроль	Письменный экзамен	

Общая трудоемкость дисциплины в семестре по реализуемым формам обучения

№ п/п	Порядковый номер темы дисциплины (Тема №)	Количество академических часов			
		Очная			
		лекция	практика (семинар)	лаб.раб	срс
	1 модуль				
1.	Тема №1	2		2	
2.	Тема №2	2		2	
3.	Тема №3	2		4	
4.	Тема №4	2		4	
5.	Тема №5	2		4	
6.	Тема №6	2		4	
	2 модуль				
7.	Тема №1	2		2	
8.	Тема №2	4		2	
9.	Тема №3	4		2	
10.	Тема №4	2		2	
11.	Тема №5	2		2	
12.	Тема №6	4		2	
Общий объем учебной нагрузки (в часах)		28		32	
Всего часов:		28		32	

**Раздел 3. Структура и содержание лабораторных занятий, практических
(семинарских) и СРС
3.1. Практические (семинарские) занятия**

№ п/п	Наименование и краткое содержание занятия	Характер и цель занятия, формируемые компетенции	Кол-во баллов
1.	Мессенджеры		15
2.	Электронная почта		15
3.	Языки разметки гипертекста HTML		15
4.	Языки разметки гипертекста HTML		15
5.	Языки разметки гипертекста HTML		15
6.	Языки разметки гипертекста HTML		15
7.	Языки разметки гипертекста HTML		15
8.	Языки разметки гипертекста HTML		15
9.	Языки разметки гипертекста HTML		15
10.	Языки разметки гипертекста HTML.		15
11.	Языки разметки гипертекста HTML		15
12.	Языки разметки гипертекста HTML		15

3.2. Структура СРС

№	Наименование и краткое содержание занятия	Форма отчетности	Кол-во баллов
1.	Работа с адресами в интернет.	Разбор доменов	10
2.	Работа с электронной почтой. Работа с файлами	отправка на электронные почты сообщения	15
3.	Работа в локальной сети. Установка связи между компьютерами	проверка связи	15
4.	Работа с мессенджерами. mail agent, skype	установка связи между студ	15
5.	Создание сайтов	проверка, просмотр сайтов	15
6.	создание сайтов	проверка, просмотр сайтов	15
7.	Подготовка к модулям	проверка, просмотр сайтов	15

Раздел 4. Образовательные технологии

При чтении лекций по некоторым темам используется метод проблемного изложения материала. Часть лекционного материала оформлена в виде презентации с использованием стандартной программы в PowerPoint и Prezi. В рамках проведения лекций и практических занятий запланирован метод разбора конкретных ситуаций с целью формирования и развития общекультурных компетенций у студентов. С целью активизации самостоятельной работы студентов целесообразно использование опережающей самостоятельной работы. Студенты самостоятельно изучают отдельные темы, отдельные вопросы, дополнительную литературу до изучения теоретического материала. Обсуждение студенческих докладов проходит в диалоговом режиме. При этом вырабатываются багаж знаний, навыков и умений, способность анализировать, осмысливать и оценивать современные события, решать профессиональные задачи на основе единства теории и практики, что гарантирует успешное освоение профессии. Такая интерактивная технология способствует развитию у студентов анализировать и синтезировать изучаемый материал, оформлять, представлять и докладывать его аудитории, умению вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Для решения учебных задач использованы следующие интерактивные и активные формы обучения:

- Интерактивная лекция;
- Обсуждение в группах;
- Творческое задание;
- Публичная презентация проекта;
- Дискуссия;
- Разработка проекта.

Раздел 5. Процедура оценки достижений студентов

№ п/п	Коды компетенций и планируемые результаты обучения		Оценочные средства	
			Наименование	Представление в ГОС
1.	ПК-4	знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности 	<p style="text-align: center;">Вопросы по темам/разделам дисциплины</p>
		уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства; 	<p style="text-align: center;">Комплект контрольных заданий по вариантам</p>
		владеть	Отсутствие владения навыками работы с глобальными компьютерными сетями	<p style="text-align: center;">Комплект контрольных заданий по вариантам</p>

Сумма баллов по дисциплине	Оценка промежуточной аттестации по	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 85 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 70 до 84	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 55 до 69	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 0 до 54	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

5.1 Контрольные вопросы семестрового (итогового) контроля (по итогам изучения дисциплины).

1. Что такое интернет технологии?
2. Что такое ARPANET?
3. В каком году был создан Интернет?
4. В каком году был создан первая электронная почта?

5. Из каких частей состоит интернет технологии?
6. Перечисли физические составляющие интернет технологии?
7. Перечисли логические составляющие интернет технологии?
8. Перечисли свойства интернет технологии?
9. Что такое локальная сеть?
10. Какие задачи решает локальная сеть?
11. Что понимается под топологией?
12. Сколько видов топологий вы знаете?
13. Локальная компьютерная сеть делится по признаку распределения функций на . .
14. Что понимается под пропускной способностью?
15. Что такое шлюз?
16. Что такое повторитель?
17. Что такое мост?
18. Что такое маршрутизатор? Какие типы адресов бывают?
19. Что такое IP адрес?
20. Что такое маска подсети?
21. Как Вы понимаете «белые» и «серые» IP адреса?
22. Зачем нужно разделять IP на «белые и серые»?
23. Что такое домен и доменное имя?
24. Как связываются между собой IP-адреса и доменные имена?
25. Что такое универсальный идентификатор ресурсов?
26. Какие составные части знаете URI?
27. Что такое URL?
28. Что такое URN?
29. Схема File?
30. Схема ftp?
31. Схема Gopher?
32. Схема http?
33. Схема mailto?
34. Схема News?
35. Схема nntp?
36. Схема prospero?
37. Схема telnet?
38. Схема wais?
39. Что такое протокол?
40. Какие сетевые протоколы вы знаете?
41. Сколько уровней взаимодействия Вы знаете?
42. Протокол TCP?
43. Протокол IP?
44. Протокол HTTP?
45. Протокол FTP?
46. Протокол SMTP?
47. Протокол WAP?

48. На какие части делятся интернет технологии?
49. Что такое Telnet?
50. Что такое FTP?
51. Что такое электронная почта?
52. Напишите грамматику адреса электронной почты (вид логина)?
53. Какие преимущества у электронной почты?
54. Какие недостатки?
55. Какие протоколы использует электронная почта?
56. Какие возможности предоставляет служба электронной почты?
57. Что такое спам?
58. Сколько стандартов электронной почты существует?
59. Что такое поисковая система?
60. Какие основные характеристики Вы знаете?
61. Полнота?
62. Точность?
63. Актуальность?
64. Скорость поиска?
65. Наглядность?
66. **Что такое поисковый сервер**
67. **Что такое база данных?**
68. **Модуль индексирования?**
69. Когда появилась первая поисковая машина?
70. Какие современные поисковые системы Вы знаете?
71. Что такое мессенджеры?
72. Какие современные мессенджеры

Раздел 6. Средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с мультимедийным оборудованием. Практические занятия проводятся в компьютерном классе на персональных компьютерах (12 рабочих мест).

№ п/п	Наименование оборудования	Корпус, ауд., количество установок
1	Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, экран, интерактивная доска)	1 корпус, 210, 216, 213 ауд.
1	Компьютерный класс	1 корпус, 208, 223, 224 ауд.

Раздел 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основные источники:

1. *Михеева, Е.В.*. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 256 с.г.

2. *Михеева, Е.В.*. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования 14-е изд., стер.– М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
3. *Фуфаев, Э.В., Фуфаева, Л. И.*. Пакеты прикладных программ. М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.
4. *Мельников, В. П.* Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов./ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. П. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. *Сергеева, И.И., Музалевская, А.А., Тарасова, Н.В.*. Информатика. М.: ИД «Форум», 2013. – 336 с.
2. *Мельниченко, В.В., Капитун, Д.В., Легейда, А.В.*. Оптимальный ПК. Устройство, сборка, настройка. Киев «ВЕК+» Санкт-Петербург «КОРОНА-Век», 2011. – 544 с.
3. *Захарова, И.Г.*. Информационные технологии в образовании. М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 192 с.

Отечественные и зарубежные журналы:

1. «Информационные технологии»
2. «Информационные системы и технологии»

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.ferra.ru>
2. <http://www.adobe.com/ru>
3. <https://www.microsoft.com/ru-ru/>
4. <http://window.edu.ru/catalog/>