МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **39.03.03 Организация работы с молодежью**
Направленность (профиль): **Организация работы с молодежью**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ГФ, Гуманитарный факультет**
Кафедра: **ФиС, Кафедра Философии и социологии**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	22	22	часов
2	Практические занятия	32	32	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Из них в интерактивной форме	18	18	часов
5	Самостоятельная работа	54	54	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Зачет: 2 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21522

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от « 7 » 6 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 39.03.03 Организация работы с молодежью , утвержденного 20 октября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

ассистент каф. КИБЭВС _____ К. С. Сарин

Заведующий обеспечивающей каф.
КИБЭВС _____ А. А. Шелупанов

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ГФ _____ Т. И. Суслова

Заведующий выпускающей каф.
ФиС _____ Т. И. Суслова

Эксперт:

доцент ТУСУР, каф. КИБЭВС _____ А. А. Конев

Согласована на портале № 21522

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Воспитание у студентов информационной культуры, отчетливого представления и знаний о современных информационных технологиях.

1.2. Задачи дисциплины

– Ознакомление студентов со способами представления данных в ЭВМ, составом и назначением компонентов компьютера, составом и назначением программного обеспечения компьютера.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» (Б1.Б.22) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Логика, Математика.

Последующими дисциплинами являются: Информационные технологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;

– **уметь** использовать языки программирования; использовать базы данных по социальной работе;

– **владеть** навыками работы в локальной и глобальной сети.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	22	22
Практические занятия	32	32
Из них в интерактивной форме	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Проработка лекционного материала	24	24
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	30	30
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Согласована на портале № 21522

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Введение в дисциплину	2	0	2	4	ОПК-1
2 Организация ЭВМ	4	0	2	6	ОПК-1
3 Основы операционных систем	2	4	3	9	ОПК-1
4 Основы алгоритмизации	2	0	2	4	ОПК-1
5 Офисные программы в системе Windows	2	16	18	36	ОПК-1
6 Основы ОС Linux	2	4	8	14	ОПК-1
7 Основы информационной безопасности	4	4	11	19	ОПК-1
8 Основы работы в MathCAD	4	4	8	16	ОПК-1
Итого за семестр	22	32	54	108	
Итого	22	32	54	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Введение в дисциплину	Понятие об информации и науке информатика. Функции компьютера.	2	ОПК-1
	Итого	2	
2 Организация ЭВМ	Арифметические и логические основы организации ЭВМ. Системы счисления. Аппаратное обеспечение. Представле-ние информации в компьютере.	4	ОПК-1
	Итого	4	
3 Основы операционных систем	Программное обеспечение современного компьютера. Работа в системе MS DOS. Файловый менеджер FAR. Работа в WINDOWS.	2	ОПК-1
	Итого	2	
4 Основы алгоритмизации	Понятие об алгоритме. Свойства алгоритмов. Типы алгоритмов. Запись на	2	ОПК-1

Согласована на портале № 21522

	языке блок-схем.		
	Итого	2	
5 Офисные программы в системе Windows	Система Microsoft Office. Текстовый редактор Word. Табличный процессор Excel. Построитель презентаций Power Point	2	ОПК-1
	Итого	2	
6 Основы ОС Linux	Операционные системы Unix и Linux. Графическая среда Ubuntu. Режим терминала Linux.	2	ОПК-1
	Итого	2	
7 Основы информационной безопасности	Средства и методы обеспечения информационной безопасности. Архиваторы. Антивирусы. Брандмауэры. Основные требования информационной безопасности. Основы государственной тайны.	4	ОПК-1
	Итого	4	
8 Основы работы в MathCAD	Назначение CSD-систем. Основные возможности MathCAD. Численные расчеты. Символьные преобразования. Элементы программирования в MathCAD.	4	ОПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		22	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Предшествующие дисциплины								
1 Логика		+		+				
2 Математика	+	+		+				+
Последующие дисциплины								
1 Информационные технологии			+		+			

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 21522

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОПК-1	+	+	+	Зачет, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лекции	Всего
2 семестр			
Работа в команде	10		10
Решение ситуационных задач		8	8
Итого за семестр:	10	8	18
Итого	10	8	18

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
3 Основы операционных систем	Основы работы в MS Windows.	4	ОПК-1
	Итого	4	
5 Офисные программы в системе Windows	Установка и настройка офисных программ.	4	ОПК-1
	Работа в редакторе Word.	4	
	Работа в редакторе Excel.	4	
	Создание презентаций в Power Point.	4	
	Итого	16	
6 Основы ОС Linux	Основы работы в ОС Linux.	4	ОПК-1
	Итого	4	
7 Основы информационной	Основы информационной безопасно-	4	ОПК-1

Согласована на портале № 21522

безопасности	сти. Антиви-русы, брандмауэры.		
	Итого	4	
8 Основы работы в MathCAD	Основы работы в MathCAD.	4	ОПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		32	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Введение в дисциплину	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1	Зачет
	Итого	2		
2 Организация ЭВМ	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1	Зачет
	Итого	2		
3 Основы операционных систем	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	1	ОПК-1	Зачет, Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	3		
4 Основы алгоритмизации	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1	Зачет
	Итого	2		
5 Офисные программы в системе Windows	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-1	Зачет, Отчет по практическому занятию
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	18		

Согласована на портале № 21522

6 Основы ОС Linux	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-1	Зачет, Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	8		
7 Основы информационной безопасности	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	5	ОПК-1	Зачет, Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	11		
8 Основы работы в MathCAD	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-1	Зачет, Отчет по практическому занятию
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	8		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
2 семестр				
Зачет			20	20
Отчет по практическому занятию	40	40		80
Итого максимум за период	40	40	20	100
Нарастающим итогом	40	80	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

Согласована на портале № 21522

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: учебник для вузов. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)
2. Павловская Т.А. C/C++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. - СПб. : Питер, 2013. - 461 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 35 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Синицын С.В. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. - М. : Академия, 2010. – 392с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)
2. Пирогов В. Ю. Ассемблер и дизассемблирование. - СПб. : БХВ-Петербург, 2006. - 447 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информатика. Базовый курс. Ч.3. Основы алгоритмизации и про- граммирования в среде Visual C++ 2005: Учебник / Кирнос В. Н., Шелупанов А. А. - 2008. 216 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/521, дата обращения: 07.06.2017.
2. Методические указания к самостоятельным и лабораторным работам, [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС) [Электронный ресурс]. - http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/pgv/informatika.pdf

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Согласована на портале № 21522

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Операционные системы Windows, Unix. Microsoft Office. MathCAD.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения лекционных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634045, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 4 этаж, ауд. 401. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран раздвижной - 1 шт.; Мультимедийный проектор Benq - 1 шт.; Компьютер лекционный Samsung – 1шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows 7 SP 1, Microsoft Powerpoint Viewer; Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634045, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 4 этаж, ауд. 405. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная - 1 шт.; Компьютеры класса не ниже M/B ASUSTeK S-775 P5B i965 / Core 2 Duo E6300 / DDR-II DIMM 2048 Mb / Sapphire PCI-E Radeon 256 Mb / 160 Gb Seagate. с широкополосным доступом в Internet, – 18 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP SP3; Visual Studio 2008; Oracle VM VirtualBox; VMware Player. Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634045, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 4 этаж, ауд. 405. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная - 1 шт.; Компьютеры класса не ниже M/B ASUSTeK S-775 P5B i965 / Core 2 Duo E6300 / DDR-II DIMM 2048 Mb / Sapphire PCI-E Radeon 256 Mb / 160 Gb Seagate. с широкополосным доступом в Internet, – 18 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP SP3; Visual Studio 2008; Oracle VM VirtualBox; VMware Player. Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сфор-

Согласована на портале № 21522

мированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов

Согласована на портале № 21522

обучения может проводиться в несколько этапов.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Информатика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **39.03.03 Организация работы с молодежью**
Направленность (профиль): **Организация работы с молодежью**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ГФ, Гуманитарный факультет**
Кафедра: **ФиС, Кафедра Философии и социологии**
Курс: **1**
Семестр: **2**

Учебный план набора 2015 года

Разработчик:
- ассистент каф. КИБЭВС К. С. Сарин

Зачет: 2 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 21522

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Должен знать основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;; Должен уметь использовать языки программирования; использовать базы данных по социальной работе; ; Должен владеть навыками работы в локальной и глобальной сети.;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОПК-1

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Знать способы решения стандартных задач про-	Уметь применять информационную и библиогра-	Владеть информационно-коммуникационны-

Согласована на портале № 21522

	фессиональной деятельности.	фическую культуру для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	ми технологиями.
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по практическому занятию; • Зачет;	• Отчет по практическому занятию; • Зачет;	• Отчет по практическому занятию; • Зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Знать в полном объеме способы решения стандартных задач профессиональной деятельности.;	• Уметь в полном объеме применять информационную и библиографическую культуру для решения стандартных задач профессиональной деятельности.;	• Владеть в полном объеме информационно-коммуникационными технологиями.;
Хорошо (базовый уровень)	• Знать на продвинутом уровне способы решения стандартных задач профессиональной деятельности.;	• Уметь на продвинутом уровне применять информационную и библиографическую культуру для решения стандартных задач профессиональной деятельности.;	• Владеть на продвинутом уровне информационно-коммуникационными технологиями.;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Знать на базовом уровне способы решения стандартных задач профессиональной деятельности.;	• Уметь на базовом уровне применять информационную и библиографическую культуру для решения стандартных задач профессиональной деятельности.;	• Владеть на базовом уровне информационно-коммуникационными технологиями.;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

Согласована на портале № 21522

3.1 Зачёт

- 1) Информация, ее свойства и способы получения.
- 2) Наука «Информатика» и структура современной информатики.
- 3) Структура компьютера.
- 4) Представление вещественных чисел в вычислительном устройстве на примере короткого вещественного числа (32 р).
- 5) Принципы фон Неймана.
- 6) Поколения ЭВМ.
- 7) Компьютерная память и ее типы.
- 8) Устройства ввода-вывода.
- 9) Кодирование текстовой информации. Стандарты кодирования текстовой информа-ции.
- 10) Типы кодирования графической информации. Основные идеи этих типов.
- 11) Кодирование звуковой информации.
- 12) Операционная система ее назначение и состав. Примеры операционных систем.
- 13) Языки программирования. Трансляторы и компиляторы.
- 14) Алгоритм его свойства и способы записи.
- 15) Что такое блок-схема алгоритма. Основные блоки и структуры.
- 16) Компьютерная сеть и типы сетей.
- 17) Протокол в компьютерной сети. Пакетный режим передачи и состав пакета.
- 18) Топология компьютерной сети (определение и примеры).
- 19) Локальная сеть и типы локальных сетей.
- 20) Маска подсети. Нахождения адреса сети и номера компьютера в сети по IP адресу.
- 21) Доменные имена и серверы доменных имен.
- 22) Информационная безопасность и защита информации.
- 23) Компьютерные вирусы и типы вредоносных программ.
- 24) Антивирус и типы антивирусов.
- 25) Шифрование и типы шифров.
- 26) Шифры Цезаря и Виженера.

3.2 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

- Основы работы в MS Windows.
- Установка и настройка офисных программ.
- Работа в редакторе Word.
-
- Работа в редакторе Excel.
- Создание презентаций в Power Point.
- Основы работы в ОС Linux.
- Основы информационной безопасности. Антиви-русы, брандмауэры.
- Основы работы в MathCAD.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: учебник для вузов. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)
2. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. - СПб. : Питер, 2013. - 461 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 35 экз.)

Согласована на портале № 21522

4.2. Дополнительная литература

1. Синицын С.В. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. - М. : Академия, 2010. – 392с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)
2. Пирогов В. Ю. Ассемблер и дизассемблирование. - СПб. : БХВ-Петербург, 2006. - 447 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информатика. Базовый курс. Ч.3. Основы алгоритмизации и про- граммирования в среде Visual C++ 2005: Учебник / Кирнос В. Н., Шелупанов А. А. - 2008. 216 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/521, свободный.
2. Методические указания к самостоятельным и лабораторным работам, [Электронный ресурс]. Режим доступа (локальная сеть кафедры КИБЭВС) [Электронный ресурс]. - http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/pgv/informatika.pdf

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Операционные системы Windows, Unix. Microsoft Office. MathCAD.

Согласована на портале № 21522