

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Информатики, теории и методики обучения информатике

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.3.1.Программное обеспечение ЭВМ

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 01.03.02 – Прикладная математика и информатика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Исследование операций и системный анализ (для набора 2017)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование способности использовать основы практических знаний для различия программного обеспечения компьютера, использования прикладного ПО, системного ПО, Систем программирования, программ антивирусов, архиваторов, иметь представление о правовых нормах использования программного обеспечения.

Задачи изучения дисциплины:

1. Стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через: развитие культуры мышления бакалавра в аспекте информационной культуры; овладение основными методами, способами и средствами работы с информацией; развитие способности созавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе.
2. Формирование системы знаний, умений и навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий используемых в образовании.
3. Содействие формированию общепрофессиональных компетенций через формирование мотивации к информационной педагогической деятельности и развитие способности нести ответственность за ее результаты
4. Организация информационной и коммуникационной среды обучения. Формирование среды взаимодействия группы. Организация личного информационного пространства обучающегося.
5. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта использования информационных и коммуникационных технологий в ходе решения практических задач по дисциплине и стимулирование исследовательской деятельности студентов в процессе освоения содержания дисциплины

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.ДВ Блок 1, Вариативная часть, дисциплина по выбору

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36

Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям
ПК-5	способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) основные понятия теоретической информатики; 2) базовые термины дисциплины; 3) виды информационных процессов; 4) принципы получения, хранения, обработки и использования информации.
	Стандартный: 1) принципы кодирования информации; 2) представление чисел в различных системах; 3) принципы построения и использования алгоритмических машин; 4) основные понятия теории графов 5) общие понятия криптографии.

	Эталонный: 1) представление и обработку чисел в компьютере; 2) основные виды кодирования; 3) сопоставление алгоритмических моделей; 4) общие подходы теории автоматов; 5) принципы шифрования
Уметь	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся информацию; 2) осуществлять перевод чисел в различных системах счисления; 3) кодировать информацию с помощью простейших кодов; 4) находить информационный объем сообщения
	Стандартный: 1) использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области теоретической информации; 2) осуществлять кодирование чисел и арифметические операции над ними; 3) использовать алгоритмические машины для решения задач; 4) решать задачи с использованием теории графов
	Эталонный: 1) осуществлять кодирование информации с помощью различных кодов; 2) использовать шифрование; 3) синтезировать простые конечные автоматы
Владеть	Пороговый: 1) демонстрировать понимание основных понятий, принципов теоретической информатики; 2) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний
	Стандартный: 1) использовать полученные теоретические знания для решения типовых задач; 2) создавать небольшие проекты на основе уже имеющихся знаний.
	Эталонный: 1) использовать полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности; 2) самостоятельно находить необходимую информацию для решения практических задач.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Классификация ПО. Системное программное обеспечение.	16		8		8
2	2	Вспомогательные системные программы	16		8		8
3	3	Обработки текстовой и числовой информации.	12		6		6
	4	Обработки графической и мультимедийной информации.	12		6		6
4	5	Базы данных. Системы управления базами данных.	16		8		8
Итого			72	0	36	0	36

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Программное обеспечение ЭВМ, классификация. Системное ПО. Операционные системы (ОС)
2	2	Программное обеспечение ЭВМ, классификация. Системное ПО. Операционные системы (ОС)
3	3	Прикладное программное обеспечение. Классификация. Текстовые редакторы. Текстовый процессор MS Word. Издательские системы. Табличные процессоры. Математические пакеты.
	4	Системы машинной графики. Программные средства мультимедиа.
4	5	Базы данных и системы управления базами данных. Интегрированные программные средства

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Программное обеспечение, основные современные тенденции.	Изучение специальной учебной литературы, Интернет-источников.
2	2	Внутренние и внешние программы утилиты. Команды ОС. Программы на- стройки и оптимизации операционной системы: Norton Utilities, System Utilities, Sandra, System Mechanic. Архиваторы: WinRar, WinZip, ZipMagic, WinAce. Анти- вирусные средства: Drweb, Avp.	Изучение специальной учебной литературы, Интернет-источников.
3	3	Программы для записи информации на оптические диски: Nero Burning Rom, Easy CD Creator.	Изучение специальной учебной литературы, Интернет-источников.
3	4	Программы для работы с изображением: ACDSee, Acrobat Reader. Программы для работы со звуковыми треками: Winamp, AudioCa- talist Audiograbber, Exact Audio Copy.	Изучение специальной учебной литературы, Интернет-источников.
4	5	Программы для работы с In- ternet и электронной почтой: EtypeDialer, Get Right, The Bat!, Ace FTP, Opera, ICQ.	Изучение специальной учебной литературы, Интернет-источников.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
--------	---------------	---------------------	----------------------------	------------------

1	1	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)с использованием информационных технологий. Учебные дискуссии	8
2	2	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)с использованием информационных технологий. Учебные дискуссии	8
3	3-4	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)с использованием информационных технологий. Учебные дискуссии	12
4	5	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)с использованием информационных технологий. Учебные дискуссии	8

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Информатика : учебник / Михеева Елена Викторовна, Титова Ольга Игоревна. - 7-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 352 с. - ISBN 978-5-7695-8761-0

6.1.2. Издания из ЭБС

2. Информационные технологии : Учебник / Советов Борис Яковлевич; Советов Б.Я., Цехановский В.В. - 6-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 263. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-03366-3 <http://www.biblio-online.ru/book/8A97D026-991B-4D87-A310-6BA81C62A414>

3. Информатика и информационные технологии : Учебник / Гаврилов Михаил Викторович; Гаврилов М.В., Климов В.А. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 383. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-00814-2 <http://www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Михеева Елена Викторовна. - 11-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-7695-8744-

6.2.2. Издания из ЭБС

2. Трофимов, Валерий Владимирович. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - М. :

Издательство Юрайт, 2017. - 238. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01935-3. - ISBN 978-5-534-01936-0 : 76.99. <https://www.biblio-online.ru/book/39752ABD-6BE0-42E2-A8A2-96C8CB534225>

3. Трофимов, Валерий Владимирович. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 390. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01936-0. - ISBN 978-5-534-01937-7 : 118.76. <https://www.biblio-online.ru/book/4FC4AE65-453C-4F6A-89AA-CE808FA83664>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1 On-line учебник «Компьютерные сети и телекоммуникации» <http://www.lessonstva.info/edu/telecom.html>

2 On-line учебник «Что такое Интернет» <http://school497.spb.ru/download/u/01/index.html>

3 Курс лекций по компьютерным сетям <http://seticom.narod.ru/lit/2.html>

4 Сайт по созданию, настройке и эксплуатации локальной сети <http://www.network.xsp.ru/>

5 На сайте представлена полная, объективная и полезная информация о высоких технологиях, персональных компьютерах, их компонентах и периферийных устройствах <http://www.ixbt.com/>

6 Концепции современного естествознания: электронный учебник <http://nrc.edu.ru/est>

7 Информационный портал содержит информацию об информационных технологиях, компьютерном оборудовании, комплектующих и периферии. <http://www.fcenter.ru/>

8 On-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям <http://citforum.ru/>

9 Каталог образовательных ресурсов «Школьный мир» <http://schools-world.ru/>

10 Виртуальный музей информатики <http://schools.keldysh.ru/sch444/museum/>

11 Российский НИИ развития общественных сетей <http://www.ripn.net/>

12 Статьи о компьютерных сетях http://tva.jino.ru/Articles_Compnet.htm

13 Обзор последних новинок печатных изданий по компьютерным сетям <http://at.pstu.ru/materials/2010/uk.pdf>

14 Сайт учителя информатики Газизовой Л.Р. «Информатика» <http://infolike.narod.ru/seti.html>

15 Федеральный портал Российское образование. Каталог: Предметная область: Профессиональное образование: Образование в области техники и технологий: Информатика и информационные технологии: Компьютерные сети и телекоммуникации [http://www.edu.ru/modules.php?](http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2738&orderby=titleA&fids[]=2674)

[op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2738&orderby=titleA&fids\[\]=2674](http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2738&orderby=titleA&fids[]=2674)

16 Журнал «Сети и системы связи» <http://www.ccc.ru/>

17 Сайт «Все для учебы». <http://www.studfiles.ru/>

18 Информационно- вычислительные сети и телекоммуникации. Авторы Буравихин В.А., Жданов В.С. http://sci.informika.ru/text/magaz/pedagog/pedagog_5/a01.html

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,

ауд. 14-221.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы, самостоятельной работы.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»
Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: стационарный проектор, настенный экран.

ПК – 13 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,

ауд. 14-223.

Кабинет для самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

ПК – 6 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения

Разработчик/группа разработчиков: Тирских Ирина Николаевна, старший преподаватель кафедры ИТиМОИ (ФЕНМиТ)

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2017 г. № №1)**