

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ССОП
к.т.н., доцент М.И. Коновалова

«23» июня 2017г.
протокол № 6

Б1.Б.22 Информатика

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки – Логистика и управление цепями поставок

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 4 года

Кафедра-разработчик программы – Высшая математика и прикладная информатика

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Форма промежуточной аттестации в семестре:

Часов по учебному плану – 144

экзамен 1

Распределение часов дисциплины в семестре

Семестр	1	Итого
Число недель в семестре	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	54	54
- лекции	18	18
- практические (семинарские)	36	18
Самостоятельная работа	54	54
Экзамен	36	36
Итого	144	144

ЧИТА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 7.

Программу составил:
ст. преподаватель

Н.А. Пшеничникова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент на заседании кафедры «Высшая математика и прикладная информатика».

Протокол от «19» июня 2017 г. № 15.

Срок действия программы: 2017-2021 гг.

Зав. кафедрой, к.ф.-м.н., доцент

Н.В. Пешков

Согласовано

Кафедра «Управление процессами перевозок», протокол от «20» июня 2017 г. № 9.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

М.И. Коновалова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели освоения дисциплины

1	Овладение теоретическими и прикладными профессиональными знаниями и умениями в области информатики;
2	приобретение навыков самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

1.2 Задачи освоения дисциплины

1	Сформировать практические навыки использования средств вычислительной техники и возможностей современных информационных систем и технологий в учебной и профессиональной деятельности.
2	Обеспечить овладение компетенциями применения полученных знаний для успешной практической профессиональной деятельности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося

1	Необходимыми условиями для освоения дисциплины «Информатика» является знание предмета школьного курса информатики.
---	--

2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее

1	Б1.Б.09 Информационные технологии в менеджменте
2	Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизированное рабочее место менеджера
3	Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизированное рабочее место "Кадры"
4	Б2.В.03(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	основные сведения о сущности и значении информации в развитии информационного общества, способы перевода чисел из одной системы счисления в другую, основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности. Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок.
Уметь	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.
Владеть	культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности. Знает достаточно в базовом объеме.
Уметь	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме. Свободно пользуется основными офисными приложениями
Владеть	культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. . Владеет базовыми приемами и культурой работы с офисными программами

Высокий уровень освоения компетенции

Знать	основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности. Демонстрирует высокий уровень знаний.
Уметь	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Демонстрирует высокий уровень умений.
Владеть	культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. Демонстрирует владения на высоком уровне.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	Основные понятия школьной информатики, единицы измерения информации, основы алгебры логики, основные понятия и операции в позиционных системах счисления.
Уметь	
1	Решать типовые задачи школьного курса информатики, решать типовые задачи школьного курса алгебры логики, выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления, выполнять преобразование чисел из одной системы счисления в другую.

Владеть

1 Математическими и логическими методами решения типовых задач школьной информатики и математики.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1	Раздел 1. Информация и защита информации				
1.1	Лекция №1. Информация и информационные процессы /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.2	Лабораторная работа № 1. Microsoft Word. Набор и редактирование текста /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.3	Лабораторная работа № 2. Microsoft Word. Настройка параметров и форматирование текста /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.4	Информация и ее свойства. Проработка лекционного материала /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.5	Лекция №2. Системы счисления/Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.6	Лабораторная работа № 3. Microsoft Word. Создание списков в документе Microsoft Word, использование газетных колонок /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.7	Лабораторная работа № 4. Microsoft Word. Работа с формулами /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.8	Способы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Решение задач /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.9	Лекция №3. Основы логики /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.10	Лабораторная работа № 5. Microsoft Word. Создание графических объектов /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.11	Лабораторная работа № 6. Microsoft Word. Создание блок-схем и графиков /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2

1.12	Основы логики и логические законы. Решение задач /Ср/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.13	Выполнение контрольной работы по теме «Системы счисления. Основы логики» /Ср/	1	4	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.14	Лекция №4. Компьютерные сети. /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.15	Лабораторная работа № 7. Microsoft Word. Графические возможности MS WORD. Создание чертежей /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.16	Лабораторная работа № 8. Microsoft Word. Создание и редактирование таблиц /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.17	Основы компьютерных сетей. Подготовка презентации /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.18	Лекция №5. Компьютерные сети. /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.19	Лабораторная работа № 8. Microsoft Word. Создание и редактирование таблиц /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.20	Лабораторная работа № 9. Microsoft Word. Приемы работы с большими текстами /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.21	Информация и защита информации. Составление конспекта, кроссворда /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
1.22	Лекция №6. Защита информации /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4

1.23	Лабораторная работа № 9. Microsoft Word. Приемы работы с большими текстами /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.24	Лабораторная работа № 10. Microsoft Word. Оформление документов и открыток /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.2
1.25	Microsoft Word. Основные приемы работы с текстом. Выполнение индивидуальных заданий /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение					
2.1	Лекция №7. Состав и назначение основных элементов ПК /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
2.2	Лабораторная работа №1 Microsoft Excel. Знакомство с табличным процессором MS Excel. Создание таблиц /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.1
2.3	Лабораторная работа №2 Microsoft Excel. Встроенные функции в Excel /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.1
2.4	Аппаратное обеспечение ПК. Подготовка кроссворда, конспекта /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
2.5	Лекция №8. Классификация ПО. Операционные системы. /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
2.6	Лабораторная работа №3 Microsoft Excel. Построение, редактирование и форматирование диаграмм /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.1
2.7	Лабораторная работа №4 Microsoft Excel. Работа с таблицами как с базой данных /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.1
2.8	Программное обеспечение ПК. Проработка лекционного материала, подготовка презентации, доклада /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
2.9	Лекция №9. Внешнее представление данных и понятие файловой системы. /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
2.10	Лабораторная работа №5 Microsoft Excel.	1	2	ОПК-7	Л.3.1

	Использование массивов и работа с матрицами /Лаб/				
2.11	Лабораторная работа №6 Microsoft Excel. Нахождение корней уравнения. Решение оптимизационных задач. Поиск решения /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л.3.1
2.12	Основные приемы работы в Microsoft Excel. Выполнение индивидуальных заданий /Ср/	1	6	ОПК-7	Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2 Л.4.1 Э1, Э2, Э3, Э4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4
2.13	Форма промежуточной аттестации: экзамен	1	36	ОПК-7	Л.1.1, Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2 Л.3.1, Л.3.2, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5, 6.3.3.1, 6.3.3.2, 6.3.3.3, 6.3.3.4

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещается в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебная литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.1.1	Прохорова О.В.	Информатика [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=256147 (25.04.2017г)	Самарский государственный архитектурно-строительный ун-т-г. Самара, 2013 г.	100% online
Л.1.2	Гуриков С.Р.	Информатика [Электронный ресурс]: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159 (25.04.2017г)	Форум-Инфра-М-г. Москва, 2014 г.	100% online

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.1.2	Грошев А.С.	Информатика [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=428591 (25.04.2017г)	Берлин: Директ-Медиа- г. Москва, 2015 г.	100% online

Л.2.2	Грошев А.С.	Информатика: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=428590 (25.04.2017г)	Берлин: Директ-Медиа- г.Москва, 2015 г.	100% online
Л.2.3	Кудинов Ю.И., Пашенко Ф.Ф., Келина А.Ю.	Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: http://e.lanbook.com/book/68471 (25.04.2017г)	Лань- г.СПб, 2011 г.	100% online
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.3.1	Пшеничникова Н.А., Лысякова М.Б., Гладышева М.Г.	Ms Excel [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=20269.pdf	ЗабИЖТ- г.Чита, 2015 г. / Личный кабинет обучающегося	100% online
Л.3.2	Пешков Н.В., Пшеничникова Н.А., Лысякова М.Б.	Работа в текстовом редакторе [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=20471.pdf	ЗабИЖТ- г.Чита, 2016 г. / Личный кабинет обучающегося	100% online
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л 4.1	Н.А.Пшеничникова	Информатика. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов направления бакалавриата 38.03.02 «Менеджмент» для очной формы обучения. http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=23367.pdf	ЗабИЖТ- г.Чита, 2017 г. / Личный кабинет обучающегося	100% online
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	http://asu.zab.megalink.ru/			
Э2	ЭБС «Университетская библиотека». – Режим доступа: www.biblioclub.ru .			
Э3	ЭБС «Лань». – Режим доступа: https://e.lanbook.com/			
Э4	http://www.fero.ru/ Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)			
Э5	ЭБС Znanium.com. – Режим доступа: http://znanium.com			
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество – 137, лицензия № 49156201; Microsoft Office 2007 Standard, количество – 225, Лицензия № 45777622; Microsoft Office 2007 Standard, количество – 200, Лицензия № 44718393.			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Большая Российская энциклопедия. Энциклопедический словарь. Режим доступа: http://enc-dic.com (15.12.2016г)			
6.3.3.2	Российское образование – федеральный портал. Режим доступа: http://www.edu.ru (15.12.2016г)			
6.3.3.3	Википедия. Свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org (15.12.2016г)			
6.3.3.4	Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет». Режим доступа: http://www.megabook.ru (15.12.2016г)			

**7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1	Учебная аудитория 305 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1. Оснащенность: мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной), учебно-наглядные пособия, учебная мебель.
2	Учебная аудитория 3.33 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, ул. Магистральная, д. 11, корп. 1. Оснащенность: мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), учебно-наглядные пособия, ноутбук (переносной), учебная мебель.
3	Учебная аудитория 215а для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1. Оснащенность: мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), учебно-наглядные пособия, ноутбук (переносной), учебная мебель.
4	Учебная аудитория 103 для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1. Оснащенность: мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной), учебно-наглядные пособия, учебная мебель.
5	Учебная аудитория 315 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1. Оснащенность: мультимедиапроектор, экран, ноутбук (переносной), учебно-наглядные пособия, учебная мебель.
6	Учебная аудитория 416 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1. Оснащенность: мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной), учебно-наглядные пособия, учебная мебель.
7	Учебная аудитория 212 для проведения лабораторных работ, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1. Оснащенность: 14 компьютеров с подключением к сети Интернет, обеспеченных доступом в электронную образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС, учебно-наглядные пособия, учебная мебель.
8	Читальный зал, находящийся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1. Оснащенность: учебная мебель, компьютеры с выходом в сеть интернет.
9	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, находящееся по адресу: 672040 Забайкальский край, г. Чита, ул. Магистральная, д. 11, корп. 1. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия.

**8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические занятия и указания на самостоятельную работу.</p> <p>В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
Лабораторное занятие	<p>Лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.</p> <p>Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал в соответствии с тематическим планом. При изучении дисциплины нельзя ограничиваться лекционным материалом и только одним учебником. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на лабораторных занятиях.</p>
Самостоятельная	Подготовка к сдаче зачета и групповой работе на практических занятиях подразумевает

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине Б1.Б.22
«Информатика»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.Б.22 «Информатика»

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.22 «Информатика» участвует в формировании компетенции:

ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ОПК-7 при освоении образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Б1.Б.22 Информатика	1	1
		Б1.Б.09 Информационные технологии в менеджменте	2	2
		Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизированное рабочее место менеджера	2	2
		Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизированное рабочее место "Кадры"	2	2
		Б2.В.03(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защите и процедуру защиты	8	4

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОПК-7 планируемыми результатам обучения

Код компетенции	Наименование Компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Раздел 1. Информация и защита информации Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение	Минимальный уровень	Знать: основные сведения о сущности и значении информации в развитии информационного общества, способы перевода чисел из одной системы счисления в другую, основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности. Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок.
				Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.
				Владеть: культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.
			Базовый уровень	Знать: основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности. Знает достаточно в базовом объеме.
Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме. Свободно пользуется основными офисными приложениями				

				<p>Владеть: культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. Владеет базовыми приемами и культурой работы с офисными программами.</p>
			<p>Высокий уровень</p>	<p>Знать: основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности. Демонстрирует высокий уровень знаний.</p>
				<p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Демонстрирует высокий уровень умений.</p>
				<p>Владеть: культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. Демонстрирует владения на высоком уровне.</p>

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
1 семестр					
1	12	Текущий контроль	Тема: «Информация и защита информации»	ОПК-7	Контрольная работа, конспект, тестирование (устно/письменно)
2	17	Текущий контроль	Тема: «Аппаратное и программное обеспечение»	ОПК-7	Конспект, доклад, тестирование (устно/письменно)
3	18	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 1. Информация и защита информации Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение	ОПК-7	<i>Собеседование (устно)</i>

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов)
2	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине
3	Сообщение, доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов, сообщений
4	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Промежуточная аттестация			
5	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена (в конце первого семестра), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Конспект

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Доклад, сообщение

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

Критерии и шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерий оценки	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 91-100 баллов	Высокий
	Обучающийся при тестировании набрал 76-90 баллов	Базовый
	Обучающийся при тестировании набрал 60-75	Минимальный

	баллов	
«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	Компетенция не сформирована

3 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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения контрольной работы по теме «Системы счисления. Основы логики»

Варианты контрольных работ могут быть выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет, а также расположены в методических указаниях:

Пшеничникова Н. А. Информатика. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов направления бакалавриата 38.03.03 «Управление персоналом» для очной и заочной форм обучения. – Чита: ЗаБИЖТ, 2017. –27 с.

Ниже приведены образцы типовых вариантов контрольных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины

Предел длительности контроля – 180 минут.

Предлагаемое количество заданий – 11 заданий.

Системы счисления

1. Перевести данное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

а) 666_{10} ; б) 305_{10} ; в) $153,25_{10}$; г) $162,25_{10}$; д) $248,46_{10}$

2. Перевести данное число из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, используя триады и тетрады.

а) 1100111011_2 ; б) 10000000111_2 ; в) $10110101,1_2$; г) $100000110,10101_2$

3. Перевести данное число в десятичную систему счисления

а) $1100111001,01_2$; б) $1471,17_8$; в) $3E3,5_{16}$; г) $1001101,1_2$

4. Представьте в развёрнутой форме:

а) $65,15_8$; б) $AC3,54_{16}$; в) $712,25_{10}$

5. Перевести число в восьмеричную систему счисления: $118,8C_{16}$

6. Сколько единиц в двоичной записи числа 323_{10} ?

7. Запись числа 46_{10} в системе счисления с основанием N заканчивается на 1 и содержит 3 цифры. Чему равно основание этой системы счисления N?

Основы логики

1. Постройте таблицу истинности для следующего логического выражения:

$$(A \& B \& \bar{B}) \vee (B \& \bar{C})$$

2. Установить, равносильны ли два высказывания:

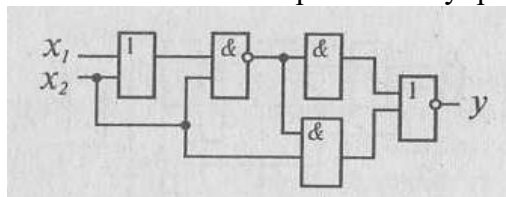
$$A \& B \text{ и } \overline{\overline{A} \vee B}$$

3. Упростить логические выражения:

а) $A \& ((\bar{B} \vee \bar{C}) \vee \bar{B} \& C) \vee \bar{A}$

б) $X \& Y \& Z \vee X \& Y \& \bar{Z} \vee X \& \bar{Y}$

4. Для заданной схемы построить аналитическое выражение и упростить его.



3.2. Типовые контрольные задания по написанию конспекта по разделу «Информация и защита информации»

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

1. Законодательство о персональных данных.
2. Защита авторских прав.
3. Обзор угроз и технологий защиты Wi-Fi-сетей
4. Борьба со спамом: основные подходы, классификация, примеры, прогнозы на будущее
5. Утечки информации: как избежать. Безопасность смартфонов

3.3. Типовые контрольные задания по написанию конспекта по разделу «Аппаратное и программное обеспечение»

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

1. Внешние запоминающие устройства. Упомяните об их технических характеристиках.
2. Типы корпусов. Упомяните об их технических характеристиках.
3. Виды процессоров. Упомяните об их технических характеристиках.
4. Виды памяти. Упомяните об их технических характеристиках.
5. Виды принтеров. Упомяните об их технических характеристиках.

3.4. Типовые контрольные задания по написанию сообщения, доклада по разделу «Аппаратное и программное обеспечение»

Темы докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

1. Операционные системы. Охарактеризуйте их. [Ключевые слова: Microsoft Windows, Linux, FreeBSD, OpenBSD, Novell Netware, Solaris, Unix, QNX]
2. Офисные системы. Охарактеризуйте их. [Ключевые слова: Microsoft Office, Open Office, Lotus SmartSuite, Corel WordPerfect Suite]
3. Программы-архиваторы. Охарактеризуйте их. [Ключевые слова: WinZip, ZipMagic, WinRar, WinArj, WinAce, 7-Zip, WinTar, WinUha]
4. Антивирусные пакеты. Охарактеризуйте их. [Ключевые слова: DrWeb, McAfee, Nod32, Kaspersky Anti-Virus, Panda Antivirus Platinum]
5. Виды интернет-браузеров. Охарактеризуйте их. [Ключевые слова: Microsoft Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Netscape Navigator, SeaMonkey, Konqueror]

3.5 Перечень вопросов для тестирования Образец типового варианта тестового задания Тестовые задания для оценки знаний

1. За минимальную единицу измерения информации принят:
A) 1 байт
B) 1 бар
C) 1 килобайт
D) 1 бит
2. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:
A) байт, килобайт, мегабайт, бит
B) килобайт, байт, бит, мегабайт
C) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
D) мегабайт, килобайт, гигабайт, байт

3. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:
 - A) понятной;
 - B) достоверной;
 - C) объективной;
 - D) полной;

4. Известно, что наибольший объём информации человек получает при помощи:
 - A) Органов слуха;
 - B) Органов зрения;
 - C) Органов осязания;
 - D) Органов обоняния.

5. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:
 - A) Социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр
 - B) Текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную;
 - C) Математическую, биологическую, медицинскую, психологическую;
 - D) Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую

6. Тактильную информацию человек получает посредством:
 - A) органов слуха
 - B) органов зрения
 - C) органов обоняния
 - D) органов осязания

Тестовые задания для оценки умений

1. Укажите основание x системы счисления, если известно, что $(47)_{10} = (21)_x$
 - A) 20
 - B) 21
 - C) 22
 - D) 23

2. Число 10_{10} в двоичной системе счисления имеет вид
 - A) 100
 - B) 2
 - C) 11
 - D) 1010

3. Преобразовать число 37_8 в шестнадцатеричную систему счисления...
 - A. 37;
 - B. 1F;
 - C. 9A;
 - D. F1

4. Сложить числа E_{16} и 6_8 . Сумму представить в двоичной системе счисления.
 - A. 11110;
 - B. 10100;
 - C. 10110;
 - D. 10010

5. Сколько различных слов можно закодировать кодом постоянной длины 3 с помощью алфавита {А, Ц, Г, Т}?
 - A. 8

- B. 27
- C. 64
- D. 32

6. Звуковая плата реализует 16-битное двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. Это позволяет воспроизводить звук с ...

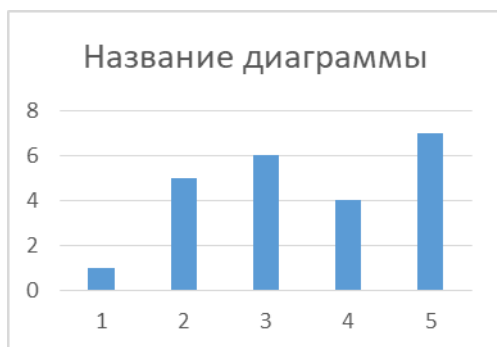
- A. 8 уровнями интенсивности
- B. 256 уровнями интенсивности
- C. 16 уровнями интенсивности
- D. 65 536 уровнями интенсивности

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности

1. Как записывается десятичное число 2 в двоичной системе счисления?
 - A. 00;
 - B. 10;
 - C. 01;
 - D. 11.
2. Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА?
 - A. 11
 - B. 88
 - C. 44
 - D. 1
3. Сколько единиц в двоичной записи числа 12F0?
 - A. 6
 - B. 5
 - C. 4
 - D. 1
4. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2

	A	B	C	D	E
1	23	4	34	272	
2	8	15	52	416	
3	11	7	45		

- A. =A2*\$C\$2;
 - B. =\$A\$2*C2;
 - C. =A3*\$C\$2;
 - D. = A2*C3
5. В электронной таблице выделены ячейки A1:B3. Сколько ячеек выделено?
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
 6. На рисунке представлена _____ диаграмма



- A. Круговая
- B. Точечная
- C. Биржевая
- D. Гистограмма

3.6. Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

1 семестр

1. Системы счисления. Классификация систем счисления.
2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Основы логики. Логические операции.
4. Основы логики. Таблицы истинности.
5. Основы логики. Логические законы.
6. Понятие информации. Свойства информации.
7. Понятие информации. Функции информации.
8. Основные информационные процессы.
9. Основы логики. Основные логические элементы, логические схемы.
10. Структурные компоненты ПК.
11. Микропроцессор.
12. Системная плата.
13. Память ПК.
14. Видеотерминальные устройства
15. Принтеры.
16. Понятие программного обеспечения.
17. Системное ПО.
18. Прикладное ПО.
19. Понятие операционной системы.
20. Классификация ОС.
21. Файловая система. Определение. Представители.
22. Файл. Имя файла. Путь к файлу.
23. Папки и каталоги.
24. Сервер, рабочая станция.
25. Одноранговые сети.
26. Сеть с выделенным сервером.
27. Классификация сетей.
28. Физическая передающая среда ЛВС.
29. Топология сетей.

3.7 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений)

1 семестр

1. Упростить логическое выражение

$$\overline{X} \wedge (\overline{Y \vee X})$$

2. Упростить логическое выражение $\overline{X \wedge (\overline{X \wedge Y})}$
3. Упростить логическое выражение $X \wedge (X \vee Y) \wedge \overline{Y}$
4. Упростить логическое выражение $((X \vee \overline{Y}) \wedge Y) \vee (\overline{X} \wedge (Y \vee Z))$
5. Упростить логическое выражение $X \vee Y \vee \overline{X \wedge Y}$
6. Составить таблицу истинности $(A \rightarrow B) \wedge (\overline{A} \vee C)$
7. Составить таблицу истинности $(A \rightarrow B) \wedge (\overline{A} \vee C)$
8. Составить таблицу истинности $\overline{X} \wedge \overline{Y} \wedge Z$
9. Составить таблицу истинности $A \vee \overline{B} \wedge (\overline{A \vee B})$
10. Перевести число $3127_8 \rightarrow X_{16}$
11. Перевести число $5602_8 \rightarrow X_{16}$
12. Перевести число $19AF_{16} \rightarrow X_8$
13. Перевести число $CE69_{16} \rightarrow X_8$
14. Перевести число $D1C8_{16} \rightarrow X_8$
15. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = -(|ax| + |by|)$ при $a=2, b=1, x, y \in [-2; 2]$ с шагом $0,1$
16. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = |x \sin(ay)|$ при $a=2, x, y \in [-2; 2]$ с шагом $0,1$
17. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = a \sin(x) + b \sin(y)$ при $a=2, b=5, x, y \in [-2; 2]$ с шагом $0,1$
18. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = y^2 \sin(ax)$, при $a=0,7, x, y \in [-5; 5]$ с шагом $0,1$
19. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = ax^2 - by^2$, при $a=2, b=5, x, y \in [-5; 5]$ с шагом $0,1$
20. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = ax^2 + by^2$, при $a=2, b=7, x, y \in [-5; 5]$ с шагом $0,1$
21. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = 2x^2 \cos^2(x) - 2y^2$ при $x, y \in [-1,1]$ с шагом $0,1$
22. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = x^2 - 2y^2$ при $x, y \in [-1,1]$. с шагом $0,1$
23. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = e^x \sin(x) - \sqrt{y} \cos|y|$. при $x, y \in [1;3]$ с шагом $0,1$
24. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = x \sin(x) - y^2 \cos(y)$. при $x, y \in [-1;1]$ с шагом $0,1$
25. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = x^2 + 7y - 8$ при $x, y \in [-1,1]$. с шагом $0,1$
26. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = 2e^{0,2x} x^2 - 2y^4$ при $x, y \in [-1,1]$. с шагом $0,1$
27. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = 3x^2 - 2\cos^2(y)y^2$ при $x, y \in [-1,1]$. с шагом $0,1$
28. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = 3x^2 - 2\sin^2(y)y^2$ при $x, y \in [-1,1]$. с шагом $0,1$
29. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = x^2 - 2y^2$ при $x, y \in [-1,1]$. с шагом $0,1$

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа (КР)	Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР
Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Сообщение, доклад	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося
Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета/экзамена) составляются 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:

- перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (ЗабИЖТ) (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; три практических задания: два из них для оценки уме-


ний (выбираются из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); третье практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

Образец экзаменационного билета

 ЗаБИЖТ ИрГУПС 2017/2018 уч. год	Экзаменационный билет № 15 по дисциплине «Информатика» 1 семестр	УТВЕРЖДАЮ Заведующий кафедрой «ВМиПИ» ЗаБИЖТ Н.В. Пешков
1. Принтеры.		
2. Топология сетей.		
3. Перевести число $D1C8_{16} \rightarrow X_8$		
4. Microsoft Excel. Построить поверхность $z = x^2 - 2y^2$ при $x, y \in [-1,1]$. с шагом 0,1		
Составил: Пшеничникова Н. А.		

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.250000.06.7.188-2015 (формы оформления оценочных средств приведены ниже), не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.