

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Информатика»

Специальность

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)*

(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

техник

Форма обучения

очная

Рабочая программа дисциплины «ЕН.03 Информатика» /сост. А.Н. Макаева - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2020.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Информатика» математического и общего естественнонаучного учебного цикла студентам очной формы, обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» в 4 семестре.

Рабочая программа составлена с учётом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» декабря 2017 г. № 1196.

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2	Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
3	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4	Организационно-методические данные дисциплины.....	5
5	Содержание и структура дисциплины.....	5
5.1	Содержание разделов дисциплины.....	5
5.2	Структура дисциплины.....	6
5.3	Лабораторные занятия.....	6
5.4	Темы рефератов.....	7
5.5	Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	8
6	Организация текущего контроля.....	8
7	Образовательные технологии.....	8
7.1	Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.....	8
8	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	9
9	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	9
9.1	Рекомендуемая литература.....	9
9.1.1	Основная литература.....	9
9.1.3	Периодические издания.....	9
9.1.4	Интернет-ресурсы.....	10
9.2	Средства обеспечения освоения дисциплины.....	10
9.2.1	Методические указания и материалы по видам занятий.....	10
9.2.2	Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	10
9.2.3	Критерии оценки формы контроля промежуточной аттестации.....	10
10	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются формирование знаний в области теоретических и практических основ информатики и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области математического и общего естественнонаучного цикла ФГОС среднего общего образования. Для изучения данной дисциплины необходимо знать математику, основы информатики школьного курса.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Основы систем автоматизированного проектирования», «Инженерная графика».

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО специальностей данного профиля:

ОК 1. Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов дисциплины «Информатика» составляет 72 часа.

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	4 семестр	Всего
Лекции, уроки	16	16
Практические занятия, семинары	-	-
Лабораторные занятия	52	52
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация	2	2
Самостоятельная работа	2	2
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	

5 Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Информация и информационные процессы	1.1 Основные этапы развития информационного общества. 1.2 Понятие и измерение информации. Информационные объекты различных видов. 1.3 Виды профессиональной информационной деятельности человека. 1.4 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.
2	Технические средства информационно-коммуникационных технологий	2.1 Архитектура компьютеров. Основные принципы работы. Базовая конфигурация. 2.2 Устройства хранения информации. 2.3 Устройства ввода и вывода. 2.4 Мобильные устройства. 2.4 Технические средства для создания компьютерных сетей. 2.5 Примеры комплектации компьютеров в

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		соответствии с целями использования в профессиональной деятельности.
3	Программные средства реализации информационных процессов	3.1 Виды программного обеспечения компьютеров. 3.2 Системное программное обеспечение 3.3 Служебное программное обеспечение 3.4 Прикладные программные средства 3.5 Информационные системы в профессиональной деятельности
дифференцированный зачёт		

5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины «Информатика», изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа СР
			ЛК	ЛР	
1	Информация и информационные процессы	14	4	10	
2	Технические средства информационно-коммуникационных технологий	23	6	16	1
3	Программные средства реализации информационных процессов	33	6	26	1
	Промежуточная аттестация	2			
	Итого:	72	16	52	2

5.3 Лабораторные занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	2
2	1	Правовые нормы информационной деятельности.	2
3, 4	1	Определение количества информации в информационных процессах.	4
5	1	Контрольная работа №1	2
6, 7	2	Логические выражения	4
8, 9	2	Построение вентильных схем	4
10	2	Изучение архитектуры персонального компьютера	2
11	2	Изучение устройств ввода и вывода информации	2
12	2	Изучение сетевых устройств	2
13	2	Контрольная работа №2	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
14	3	Изучение программного обеспечения компьютера	2
15	3	Работа с информационными архивами	2
16	3	Создание шаблона заказа на ремонт бытовой техники в текстовом редакторе	2
17	3	Создание форм для ввода данных в MS Word	2
18	3	Работа со стилями. Изучение стандарта оформления студенческих работ	2
19	3	Создание электрических схем в MS Visio	2
20	3	Расчёт характеристик электрических цепей средства в MS Excel. Построение графиков	2
21	3	Разработка базы данных электрического и электротехнического оборудования предприятия. Использование фильтров в MS Excel.	2
22	3	Создание и оформление презентации	2
23	3	Работа с электронными библиотечными ресурсами в сети Интернет.	2
24	3	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	2
25	3	Контрольная работа №3	2
26	1, 2, 3	Дифференцированный зачёт	2
		Итого:	52

5.4 Темы рефератов

1. Информатика в жизни общества.
2. Информация в общении людей
3. Микропроцессор: история, внутренняя организация и работа.
4. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека.
5. Суперкомпьютеры и их применение.
6. Выбор конфигурации персонального компьютера
7. Автоматические автомобильные системы: круиз-контроль, автоматическая парковка.
8. Мультимедиа технологии.
9. Классификация программного обеспечения.
10. Языки программирования: классификация и история развития.
11. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
12. Этические нормы поведения в информационной сети.
13. Локальные вычислительные сети. Состав и архитектура.
14. Глобальные сети ЭВМ. Определение и общая характеристика.
15. Разновидности поисковых систем в Интернете.
16. Идентификация объектов на транспорте.
17. Защита информации на ПК.
18. Интеллектуальные информационные системы
19. Робототехника. Робот-автомобиль.
20. Информационные технологии в автомобилестроении

5.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	Системы сотовой подвижной связи, спутниковая связь	1
3	Использование анимации и звука при разработке презентации в MS Power Point	0,5
3	Лицензионное программное обеспечение	0,5
Итого:		2

6 Организация текущего контроля

Вид занятия	Номер контр. точки	Номера разделов			Форма контроля	Сроки проведения
		1	2	3		
Л, ЛЗ	1	*			контрольная работа №1	Согласно КТП
	2		*		контрольная работа №2	Согласно КТП
	3			*	контрольная работа №3	Согласно КТП
	4	*	*	*	Дифференцированный зачёт	Согласно КТП

7 Образовательные технологии

Личностно-ориентированный подход, метод проектов, модульная технология, технология уровневой дифференциации обучения, коллективный способ обучения.

7.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Номер раздела	Вид занятия (Л, КЗ, ЛЗ)	Используемая интерактивная образовательная технология	Количество часов
1	Л	Презентация по теме «История вычислительной техники»	1
2	Л	Презентация по теме «Компьютер изнутри»	1
2	ЛР	Презентация по теме «Состав компьютера»	1
2	Л	Презентация по теме «Основные сетевые топологии»	1
3	Л	Презентация по теме «Программные средства»	1
3	Л	Презентация по теме «Компьютерные сети»	1
3	ЛР	Презентация по теме «Создание анимации в презентациях»	1
Итого:			7

8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Код контролируемого результата обучения	Оценочные средства
ОК 1.	Собеседование, устный опрос, контрольные работы, защита лабораторных работ, реферат, дифференцированный зачёт
ОК 2.	
ОК 3.	
ОК 5	
ОК 9.	
ОК 10.	
ОК 11.	
ПК 1.4.	

9 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1 Рекомендуемая литература

9.1.1 Основная литература

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007> – Режим доступа: по подписке.

2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/994603>

3. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002014>

9.1.2 Дополнительная литература

1. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0322-3. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/987756>

2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1073058>

9.1.3 Периодические издания

Chip с DVD / Чип с DVD

Вы и ваш компьютер

Журнал сетевых решений/ LAN

Информатика и образование

Электронные информационные системы

9.1.4 Интернет-ресурсы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/>

9.2 Средства обеспечения освоения дисциплины

9.2.1 Методические указания и материалы по видам занятий

Раздаточный материал:

Задания к контрольным работам

Задания для самостоятельных работ по всем темам дисциплины.

Методические указания для лабораторных работ.

Вопросы и задания для дифференцированного зачёта по дисциплине.

9.2.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Open Value Subscription – Education Solutions (OVS-ES) по договору
Офисный пакет	Microsoft Office	№ 3Д/19 от 10.06.2019 г.;
Интернет-браузер	Mozilla Firefox	Свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/
	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем	Microsoft Visio Standard 2007	Сертификат Microsoft Open License № 46284547 от 18.12.2009 г., академическая лицензия на рабочее место
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

9.2.3 Критерии оценки формы контроля промежуточной аттестации

Форма итогового контроля знаний и умений по дисциплине «Информатика» – дифференцированный зачёт. К зачёту допускаются обучающиеся, выполнившие все лабораторные задания и получившие положительные оценки за все проводимые контрольные работы. Оценка выставляется при ответе студентов на вопросы теоретического и практического характера.

Отметка «отлично» выставляется при полном ответе на вопросы билета, а также при грамотных и исчерпывающих ответах на дополнительные вопросы. Необходимым условием отметки «отлично» также является положительная отметка по всем контрольным работам дисциплины.

Отметка «хорошо» выставляется при условии, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем требованиям, что и для отметки «отлично», но допускаются 1-2 ошибки.

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент имеет поверхностные представления по основным вопросам зачета.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется в случае, когда студент не владеет теоретической частью материала и затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. В процессе изучения дисциплины студент не показал требуемых знаний по темам.

10 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины «Информатика» предусмотрена лаборатория информационно-коммуникационных систем, оснащённая аудиторной маркерной доской, учебной мебелью, наглядными пособиями, компьютерами (18), автоматизированным рабочим местом преподавателя, переносным проектором, стационарным экраном, лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением общего и профессионального назначения. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы и беспроводным выходом в сеть Интернет.

**ЛИСТ
согласования рабочей программы**

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Шифр и наименование

Дисциплина: ЕН.03 Информатика

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметно-цикловой комиссии

протокол № 6 от "05" февраля 2020 г.

Ответственный исполнитель, декан

Факультет среднего профессионального образования
наименование факультета


подпись

Т.С. Камаева
расшифровка подписи

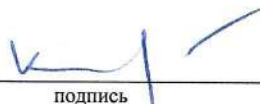
Исполнитель
преподаватель
должность


подпись

А.Н. Макатаева
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


подпись

М.В. Камышанова
расшифровка подписи

Председатель предметно-цикловой комиссии


подпись

Н.А. Соснина
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ


подпись

М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи