Министерство образования и науки Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждение высшего профессионального образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

(ЛФ ПНИПУ)

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д-р техн. наук
_____ Н.В. Лобов
«27» 08 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА

Форма обучения - очная

Закреплена за ПЦК: естественнонаучных дисциплин

Курс: 1 **Семестр**: 2

Трудоёмкость:
Максимальная учебная нагрузка студента: 90 часов

Вид контроля:
Экзамен 2 семестр

Лысьва, 2015 г.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «22» апреля 2014 г. № 383 номер Государственной регистрации «32878» по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;

– Учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена ЛФ ПНИПУ по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, очной формы обучения, год начала подготовки 2015, утвержденного проректором по учебной работе ПНИПУ Лобовым Н.В 15.03.2015 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «31» 08 2015 г., протокол № 1

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Квалификация выпускника – техник.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл ФГОС по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Предшествующей дисциплиной является программа школьного курса по информатике. Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Информатика», могут быть использованы при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области теоретических основ информатики и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучение основных положений в области информатики;
- формирование умений применять вычислительную технику и информационные технологии в профессиональной деятельности.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций:

2.1 Требования к компонентному составу компетенций

Формулировка компетенции	Перечень компонентов
Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:	В результате освоения дисциплины студент
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	(з1) Знает значение и место информатики в своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	(у1) Умеет организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	(у2) Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области информатики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	(у3) Умеет формировать отчётные документы по выполненным внеаудиторным самостоятельным работам по дисциплине
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	(у4) Умеет применять информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	(у5) Умеет организовывать управленческую деятельность в коллективе
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	(у6) Умеет брать ответственность за результаты коллективного труда в области информатики и информационных технологий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	(у7) Умеет самостоятельно заниматься самообразованием в области информатики и информационных технологий
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	(з2) Знает новые информационные технологии в профессиональной деятельности

2.2 Дисциплинарная карта компетенций ПК 1.1 – ПК 1.3

Формулировка компетенции	Формулировка дисциплинарной части компетенции
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	ПК 1.1 – 1.3.ЕН.02. Применять вычислительную технику, компьютерные сети и принципы информационной безопасности для решения профессиональных задач
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	

Требования к компонентному составу части компетенции ПК 1.1 – 1.3.ЕН.02

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения дисциплины студент **знает:** – (з3) основные понятия автоматизированной обработки информации; – (з4) общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем; – (з5) устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – (з6) методы и приёмы обеспечения информационной безопасности. **умеет:** – (у8) применять вычислительную технику для автоматизированной обработки информации; – (у9) получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Теоретическое обучение. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала Лабораторные занятия. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и подготовке к экзамену	Тестовые вопросы для текущего контроля. Устный опрос. Вопросы к экзамену Защита отчётов по лабораторным занятиям. Вопросы к экзамену

2.3 Дисциплинарная карта компетенций ПК 2.1 – ПК 2.3

Формулировка компетенции	Формулировка дисциплинарной части компетенции
ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	ПК 2.1 – 2.3.ЕН.02. Применять программные средства в профессиональной деятельности
ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ	
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	

Требования к компонентному составу части компетенции ПК 2.1 – 2.3.ЕН.02

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения дисциплины студент **знает:** – (з7) базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ. **умеет:** – (у10) использовать изученные прикладные программные средства.	Теоретическое обучение. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала Лабораторные занятия. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и подготовке к экзамену	Тестовые вопросы для текущего контроля. Устный опрос. Вопросы к экзамену Защита отчётов по лабораторным занятиям. Вопросы к экзамену

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

3.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объём часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***90***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***60***
В том числе:	
теоретическое обучение	***30***
лабораторные занятия	***30***
практические занятия	***-***
контрольные работы	***-***
курсовая работа (проект)	***-***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***30***
В том числе:	
подготовка отчётов по лабораторным занятиям	***7***
работа с конспектом лекций, учебным материалом	***23***
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Введение. Цель и задачи учебной дисциплины	Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Информатика» с другими дисциплинами специальности	1	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Роль информатизации в развитии общества»	2	
Модуль 1. Основы информатики		**8**	
Раздел 1. Основные понятия информатики		**8**	
Тема 1.1. Информатика, информация, информационный процесс	Понятия и предмет информатики. История развития информатики Понятие информации. Виды, свойства, измерение, представление, кодирование информации Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов	2	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Кодирование графической информации»	2	
Тема 1.2. Информационные технологии и системы	Понятие «информационная технология». Виды информационных технологий. Области применения информационных технологий, перспективы развития Понятие «информационная система». Классификация информационных систем	2	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Основные направления развития информационных технологий в автомобильной отрасли»	2	
Модуль 2. Техническая база информатики		**10**	
Раздел 2. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем		**10**	
Тема 2.1. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров	Архитектура персонального компьютера. Комплектующие и периферийные устройства. Устройства хранения данных	4	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «3D-принтер»	2	
Тема 2.2. Аппаратное обеспечение вычислительных систем	Состав аппаратного обеспечения вычислительной системы. Тенденции развития персональных компьютеров и вычислительных систем	2	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Суперкомпьютеры»	2	
Модуль 3. Программное обеспечение информатики		**45**	
Раздел 3. Программное обеспечение		**45**	
Тема 3.1. Классификация программного обеспечения	Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Тенденции развития программного обеспечения	4	*3*
	Лабораторное занятие № 1 Работа в текстовом процессоре	6	

	Лабораторное занятие № 2 Работа с мастером презентаций	2	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре	6	
	Лабораторное занятие № 4 Работа в векторном графическом редакторе	6	
	Лабораторное занятие № 5 Работа в растровом графическом редакторе	4	
	Лабораторное занятие № 6 Работа в системе автоматизированного проектирования	4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Перспективы развития программного обеспечения для автомобильной отрасли» Подготовить отчёты по лабораторным занятиям	9	
Тема 3.2. Операционные системы	Назначение и функции современных операционных систем. Пользовательский интерфейс операционной системы. Файловая система организации данных	2	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Операционные системы семейства Windows»	2	
Модуль 4. Основы построения компьютерных сетей		**13**	
Раздел 4. Компьютерные сети		**13**	
Тема 4.1. Локальные вычислительные сети	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы	4	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Сетевые топологии решётка и дерево»	2	
Тема 4.2. Глобальная сеть Интернет	История развития сети Интернет. Принципы работы. Сервисы Интернет	2	*2*
	Лабораторное занятие № 7 Работа в сети Интернет (поиск информации, электронная почта)	2	
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Технология 4G» Подготовить отчёт по лабораторному занятию	3	
Модуль 5. Информационная безопасность и защита информации		**11**	
Раздел 5. Информационная безопасность		**11**	
Тема 5.1. Угрозы информационной безопасности	Основные положения, понятия и определения. Виды угроз в информационной сфере. Внутренние и внешние источники угроз. Угрозы в информационных системах	4	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Компьютерная преступность»	2	

Тема 5.2. Защита информации в информационных системах	Требования к защите информации. Способы и средства защиты информации. Системы защиты информации. Государственные стандарты по информационной безопасности	3	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Электронная цифровая подпись»	2	
	ВСЕГО:	**90**	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м^2	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	Компьютерный класс	Кафедра ЕН	101 В	89	15

4.2 Основное учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Год изготовления	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	№ аудитории
1	Персональный компьютер Intel Pentium E5400	15	2011	Оперативное управление	101 В
2	Монитор Acer V140	15	2011		
3	Проектор Acer P1270 DLP	1	2009		
4	Экран Classic	1	2009		

4.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009, 2007. - 352 с.

2 Михеева Е.В. Практикум по информатике [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 192 с.: ил.

Дополнительные источники:

1 Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 4-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2008. - 208 с.

2 Математика и информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Н. Виноградов, А.И. Гомола, В.И. Потапов [и др.]. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 272 с.

3 Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 256 с.: ил.

Программное обеспечение

1 Операционная система OS Windows 7
2 Офисный пакет Microsoft Office 2007 PRO
3 Векторный графический редактор Corel DRAW 14
4 Растровый графический редактор Adobe Photoshop CS3
5 Браузер Mozilla Firefox
6 Система автоматизированного проектирования Компас - 3D V15

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не требуются

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- опрос, тестовые задания для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- оценка работы студента на лекционных и лабораторных занятиях в рамках рейтинговой системы;
- защита отчётов по лабораторным занятиям.

Уровень освоения частей компетенций подтверждается оценкой по дисциплине, определяемой исходя из количества средне набранных баллов по каждому результату обучения по дисциплине, в соответствии с показателями, критериями и шкалой оценивания, представленными в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Показатели, критерии, средства оценивания достижения запланированных результатов обучения при текущем контроле успеваемости и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе освоения дисциплины

Результаты обучения	**Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций**		**Средства оценивания**	**Шкала оценивания**		
	показатели	**критерии**		**5**	**4**	**3**
ПК 1.1 – 1.3.ЕН.02 з3 – основные понятия автоматизированной обработки информации з4 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем з5 – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации з6 – методы и приёмы обеспечения информационной безопасности у8 – применять вычислительную технику для автоматизированной обработки информации у9 – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Понимание сути основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем, устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации, методов и приёмов обеспечения информационной безопасности	Количество правильных ответов в тесте на знание основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем, устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации, методов и приёмов обеспечения информационной безопасности	Тесты по модулям «Основы информатики», «Техническая база информатики», «Основы построения компьютерных сетей», «Информационная безопасность и защита информации»	86-100	70-85	51-69
	Понимание сути основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем, устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации, методов и приёмов обеспечения информационной безопасности	Точность воспроизведения формулировок основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем, устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации, методов и приёмов обеспечения информационной	Устные ответы по темам «Информатика, информация, информационный процесс», «Информационные технологии и системы», «Аппаратное обеспечение персональных компьютеров», «Аппаратное обеспечение вычислительных систем», «Локальные вычислительные	Точное, уверенное воспроизведение	Достаточно точное воспроизведение	Допущены отдельные ошибки и неточности

		безопасности	сети», «Глобальная сеть Интернет», «Угрозы информационной безопасности», «Защита информации в информационных системах»			
	Качество выполнения и оформления полученных результатов	Объективность и достоверность полученных данных, верно сформулированные выводы и правильное оформление отчётов	Лабораторное занятие № 7	Верно выполненные и оформленные задания лабораторных занятий и исчерпывающие выводы	Верно выполненные и оформленные задания лабораторных занятий и достаточно полные выводы при несущественных неточностях	Верно выполненные и оформленные задания лабораторных занятий при отдельных неточностях и неполные выводы
ПК 2.1 – 2.3.ЕН.02 з7 – базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ у10 – использовать изученные прикладные программные средства	Понимание сути базовых систем, программных продуктов и пакетов прикладных программ	Количество правильных ответов в тесте на знание базовых систем, программных продуктов и пакетов прикладных программ	Тесты по модулю «Программное обеспечение информатики»	86-100	70-85	51-69
	Понимание сути базовых систем, программных продуктов и пакетов прикладных программ	Точность воспроизведения формулировок базовых систем, программных продуктов и пакетов прикладных программ	Устные ответы по темам «Классификация программного обеспечения», «Операционные системы»	Точное, уверенное воспроизведение	Достаточно точное воспроизведение	Допущены отдельные ошибки и неточности
	Качество выполнения и оформления полученных результатов	Объективность и достоверность полученных данных, верно сформулированные выводы и правильное оформление отчётов	Лабораторные занятия №№ 1-6	Верно выполненные и оформленные задания лабораторных занятий и исчерпывающие выводы	Верно выполненные и оформленные задания лабораторных занятий и достаточно полные выводы	Верно выполненные и оформленные задания лабораторных занятий при отдельных неточностях и

					при несущественных неточностях	неполные выводы
ОК 1 – ОК 9.ЕН.02 з1 – значение и место информатики в своей будущей профессии з2 – новые информационные технологии в профессиональной деятельности у1 – организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине у2 – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области информатики у3 – формировать отчётные документы по выполненным внеаудиторным самостоятельным работам по дисциплине у4 – применять информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности	Правильно выполненная, вовремя сданная и оформленная внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине	В сроки сданная и правильно выполненная внеаудиторная самостоятельная работа	Подготовка конспектов на темы «Роль информатизации в развитии общества», «Кодирование графической информации», «Основные направления развития информационных технологий в автомобильной отрасли», «3D-принтер», «Суперкомпьютеры», «Перспективы развития программного обеспечения для автомобильной отрасли», «Операционные системы семейства Windows», «Сетевые топологии решётка и дерево», «Технология 4G», «Компьютерная преступность», «Электронная цифровая подпись»	Грамотно оформленная работа в соответствии с установленными требованиями и исчерпывающее понимание содержания материала	Грамотно оформленная работа в соответствии с установленными требованиями, но с несущественным и неточностями, достаточно полное понимание содержания материала	Верно оформленная работа при отдельных неточностях и несущественных ошибках, понимание основного содержания материала
у5 – организовывать управленческую деятельность в коллективе у6 – брать ответственность за результаты коллективного	Правильно выполненная, вовремя сданная и оформленная внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине	В сроки сданная и правильно выполненная внеаудиторная самостоятельная работа	Подготовка отчётов по лабораторным занятиям №№ 1-7	Грамотно оформленная работа в соответствии с установленными требованиями и	Грамотно оформленная работа в соответствии с установленными требованиями, но	Верно оформленная работа при отдельных неточностях и несущественных

труда в области информатики и информационных технологий у7 – самостоятельно заниматься самообразованием в области информатики и информационных технологий				исчерпывающее понимание содержания материала	с несущественным и неточностями, достаточно полное понимание содержания материала	ошибках, понимание основного содержания материала

5.2 Промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

а) Дифференцированный зачёт – не предусматривается.

б) Экзамен

Условием допуска к экзамену является выполнение и защита всех планируемых видов работ (подготовка конспектов и отчётов по лабораторным занятиям).

Экзамен по дисциплине проводится устно по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Экзаменационная оценка выставляется с учётом результатов текущего контроля успеваемости.

Таблица 5.2.1 – Показатели, критерии, средства оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе освоения дисциплины «Информатика»

Результаты обучения	**Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций**		**Средства оценивания**	**Шкала оценивания**		
	показатели	**критерии**		**5**	**4**	**3**
ПК 1.1 – 1.3.ЕН.02 з3 – основные понятия автоматизированной обработки информации з4 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем	Понимание сути применения вычислительной техники, компьютерных сетей и принципов информационной безопасности для решения профессиональных задач	Точность воспроизведения формулировок основных понятий вычислительной техники и компьютерных сетей, принципов информационной безопасности	Устный ответ на экзамене	Точное, уверенное воспроизведение	Достаточно точное воспроизведение	Допущены отдельные ошибки и неточности
з5 – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи	Правильно выполненное и обоснованное решение задач с применением вычислительной техники	Объективность и достоверность полученных результатов Правильность выбора	Практические задания на экзамене	Глубокое исчерпывающее решение поставленных	Достаточно полное решение поставленных задач при	Понимание алгоритма решения поставленных

информации з6 – методы и приёмы обеспечения информационной безопасности у8 – применять вычислительную технику для автоматизированной обработки информации у9 – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	и компьютерных сетей	методов и алгоритмов решения задач, верность сформулированных выводов		задач	несущественных неточностях	задач
ПК 2.1 – 2.3.ЕН.02 з7 – базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ у10 – использовать изученные прикладные программные средства	Понимание сути применения программных средств в профессиональной деятельности	Точность воспроизведения формулировок основных понятий программных средств	Устный ответ на экзамене	Точное, уверенное воспроизведение	Достаточно точное воспроизведение	Допущены отдельные ошибки и неточности
	Правильно выполненное и обоснованное решение задач с применением программных средств	Объективность и достоверность полученных результатов Правильность выбора методов и алгоритмов решения задач, верность сформулированных выводов	Практические задания на экзамене	Глубокое исчерпывающее решение поставленных задач	Достаточно полное решение поставленных задач при несущественных неточностях	Понимание алгоритма решения поставленных задач

5.3 Контрольно-измерительные материалы

Вопросы для подготовки к экзамену

1 Понятия и предмет информатики
2 История развития информатики
3 Понятие информации. Виды, свойства, измерение, представление, кодирование информации
4 Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов
5 Понятие «информационная технология». Виды информационных технологий
6 Области применения информационных технологий, перспективы развития
7 Понятие «информационная система». Классификация информационных систем
8 Архитектура персонального компьютера
9 Комплектующие и периферийные устройства. Устройства хранения данных
10 Состав аппаратного обеспечения вычислительной системы
11 Тенденции развития персональных компьютеров и вычислительных систем
12 Прикладное программное обеспечение
13 Системное программное обеспечение
14 Инструментальное программное обеспечение
15 Тенденции развития программного обеспечения
16 Назначение и функции современных операционных систем
17 Пользовательский интерфейс операционной системы
18 Файловая система организации данных
19 Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций
20 Организация работы в сети. Сетевые протоколы
21 История развития сети Интернет. Принципы работы. Сервисы Интернет
22 Основные положения, понятия и определения информационной безопасности
23 Виды угроз в информационной сфере. Внутренние и внешние источники угроз. Угрозы в информационных системах
24 Требования к защите информации. Способы и средства защиты информации. Системы защиты информации
25 Государственные стандарты по информационной безопасности

ПРИЛОЖЕНИЕ А

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объём часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***90***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***10***
В том числе:	
теоретическое обучение	***5***
лабораторные занятия	***5***
практические занятия	***-***
контрольные работы	***-***
курсовая работа (проект)	***-***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***80***
В том числе:	
подготовка отчётов по лабораторным занятиям	***10***
работа с конспектом лекций, учебным материалом	***70***
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Введение. Цель и задачи учебной дисциплины	Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Информатика» с другими дисциплинами специальности	0,5	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Роль информатизации в развитии общества»	4	
Модуль 1. Основы информатики		**13**	
Раздел 1. Основные понятия информатики		**13**	
Тема 1.1. Информатика, информация, информационный процесс	Понятия и предмет информатики. История развития информатики Понятие информации. Виды, свойства, измерение, представление, кодирование информации Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов	0,5	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Кодирование графической информации»	6	
Тема 1.2. Информационные технологии и системы	Понятие «информационная технология». Виды информационных технологий. Области применения информационных технологий, перспективы развития Понятие «информационная система». Классификация информационных систем	0,5	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Основные направления развития информационных технологий в автомобильной отрасли»	6	
Модуль 2. Техническая база информатики		**14,5**	
Раздел 2. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и вычислительных систем		**14,5**	
Тема 2.1. Аппаратное обеспечение персональных компьютеров	Архитектура персонального компьютера. Комплектующие и периферийные устройства. Устройства хранения данных	0,5	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «3D-принтер»	8	
Тема 2.2. Аппаратное обеспечение вычислительных систем	Состав аппаратного обеспечения вычислительной системы. Тенденции развития персональных компьютеров и вычислительных систем	-	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Суперкомпьютеры»	6	
Модуль 3. Программное обеспечение информатики		**30**	
Раздел 3. Программное обеспечение		**30**	
Тема 3.1. Классификация	Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Тенденции развития программного обеспечения	0,5	*3*

программного обеспечения	**Лабораторное занятие № 1** Работа в текстовом процессоре	1	
	Лабораторное занятие № 2 Работа с мастером презентаций	1	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре	-	
	Лабораторное занятие № 4 Работа в векторном графическом редакторе	1	
	Лабораторное занятие № 5 Работа в растровом графическом редакторе	1	
	Лабораторное занятие № 6 Работа в системе автоматизированного проектирования	1	
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Перспективы развития программного обеспечения для автомобильной отрасли» Подготовить отчёты по лабораторным занятиям	18	
Тема 3.2. Операционные системы	Назначение и функции современных операционных систем. Пользовательский интерфейс операционной системы. Файловая система организации данных	0,5	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Операционные системы семейства Windows»	6	
Модуль 4. Основы построения компьютерных сетей		**13**	
Раздел 4. Компьютерные сети		**13**	
Тема 4.1. Локальные вычислительные сети	Назначение компьютерной сети. Типы сетей. Топология сети. Технические средства коммуникаций. Организация работы в сети. Сетевые протоколы	0,5	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Сетевые топологии решётка и дерево»	6	
Тема 4.2. Глобальная сеть Интернет	История развития сети Интернет. Принципы работы. Сервисы Интернет	0,5	*2*
	Лабораторное занятие № 7 Работа в сети Интернет (поиск информации, электронная почта)	-	
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Технология 4G» Подготовить отчёт по лабораторному занятию	6	
Модуль 5. Информационная безопасность и защита информации		**15**	
Раздел 5. Информационная безопасность		**15**	
Тема 5.1. Угрозы информационной	Основные положения, понятия и определения. Виды угроз в информационной сфере. Внутренние и внешние источники угроз. Угрозы в информационных системах	0,5	*1*

безопасности	**Самостоятельная работа студентов** Подготовить конспект на тему «Компьютерная преступность»	6	
Тема 5.2. Защита информации в информационных системах	Требования к защите информации. Способы и средства защиты информации. Системы защиты информации. Государственные стандарты по информационной безопасности	0,5	*1*
	Самостоятельная работа студентов Подготовить конспект на тему «Электронная цифровая подпись»	8	
	ВСЕГО:	**90**	

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК