

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова



«СОГЛАСОВАНО»

Декан факультета механизации

С.И. Ревяко

2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор мелиоративного колледжа

С.Н. Полубедов

2019 г.

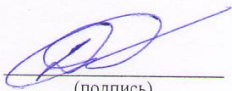
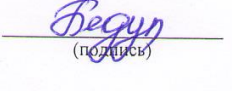
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ПД.03 Информатика и ИКТ (шифр, наименование учебной дисциплины)
Специальность	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	техник (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по ППССЗ	Базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	очная (очная, заочная)
Срок освоения ППССЗ	3 года 10 мес. (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Менеджмента и информатики, МиИ (полное, сокращенное наименование кафедры)

Новочеркасск 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утвержденного приказом Минобрнауки России 23 января 2018 г. N 45.

Организация-разработчик: Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортюнова – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

Разработчик	Ст. преп. МиИ (должность, кафедра)	 (подпись)	Дашкова И.А. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: Кафедра МиИ (сокращенное наименование кафедры)		протокол № 1	«26» августа 2019 г.
Заведующий кафедрой		 (подпись)	Иванов П.В.. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 (подпись)	Чалая С.В. (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия		протокол № 1	«29» августа 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» является профильной дисциплиной.

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

Содержание дисциплины «Информатика и ИКТ» направлено на достижение следующих целей:

- сформировать навыки алгоритмизации;
- привить навыки работы в среде интегрированных вычислительных систем;
- ознакомить с устройством персонального компьютера и видами программного обеспечения, дать представление об основах информационной безопасности;
- сформировать практические навыки работы с системным ПО и пакетами прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать изученные прикладные программные средства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персонального компьютера (далее - ПК) и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** применения средств автоматизированной обработки информации в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 134 часа, в том числе: аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия) 118 часов; внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося 8 часов; консультации 8 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Объем часов	
	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60	74
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	52	66
Теоретическое обучение	16	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	32	44
Семинарские занятия (С)	4	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	4	4
самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю и т.д.	4	4
Консультации	4	4
Промежуточная аттестация	-	Дифференцированный зачет

2.2 Заочная форма обучения не предусмотрена

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.03 Информатика и ИКТ

наименование

1 СЕМЕСТР					
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся			Объем часов	Уровень освоения
1	2			3	4
Раздел 1	Информация			56	
Тема .1. Введение в дисциплину	Содержание учебного материала			4	1
	1	Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике. Информационная деятельность человека.			
	2	Язык и информация. Естественные и формальные языки. Информатика и ее составные части.			
	Семинарское занятие по теме «Информационные процессы в технических системах».			2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.			1	1, 2
	Тема 1.2 Кодирование информации	Содержание учебного материала			4
1		Информация, ее виды и свойства. Системы счисления			
2		Измерение информации. Алфавитный и содержательный подход			
3		Кодирование информации			
Практические занятия – решение задач по теме «Системы счисления».			6	2	
Контрольная работа по теме					
Практические занятия – Определение количества информации: в алфавитном сообщении, с равновероятными событиями, для событий с различными вероятностями			4	2	
Практическое занятие – Кодирование изображений и звука. Международные системы байтового кодирования			2	2	
Самостоятельная работа обучающихся: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.			1	2,3	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Раздел 2	Программирование обработки информации			
Тема 2.1 Основы алгоритми- зации и языки про- граммирования	Содержание учебного материала		2	1
	1	Понятие и свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов.		
	2	Разновидности алгоритмов.		
	3	Языки программирования. Виды языков программирования		
	Практическое занятие – Объектно-ориентированное программирование. Объекты: свой- ства и методы		2	1,2
	Семинарское занятие – Классы объектов. Визуальное объектно-ориентированное програм- мирование		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.		1	1,2
Тема 2.2 Программирование на языке Паскаль	Содержание учебного материала		6	1
	1	Основы языка программирования Паскаль (алфавит, операторы, типы данных)		
	2	Операции, функции и выражения		
	3	Ввод и вывод данных		
	4	Логические величины, операции, выражения		
	5	Этапы отладки программ		
	Практические занятия – Программирование основных алгоритмических процессов. Контрольная работа по теме		10	2
	Практические занятия – Массивы и алгоритмы их обработки Контрольная работа по теме		8	2
	Самостоятельная работа обучающихся: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учеб- ников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.		1	1,2
2 СЕМЕСТР				
Раздел 3	Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		70	
Тема 3.1 Основные принци- пы построения и функционирования ЭВМ	Содержание учебного материала		6	1
	1	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. фон Неймана.		
	2	Общий состав и структура персонального компьютера		
	3	Характеристика основных блоков		
	Семинарское занятие – Периферийные устройства ПК		2	1,2
Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учеб- ных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, те- стированию.		1	1,2	
Тема 3.2 Операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала			
	1	Понятие операционной системы, основные функции, системные требования. Виды операционных систем.	1	1,2

	2	Настройка пользовательского интерфейса ОС Windows. Рабочие окна и базовые элементы ОС Windows. Файловая система.	8	1,2
	3	Операции с файлами и папками. Программы-оболочки.		
	<i>Практические занятия</i> – Работа в графической оболочке ОС Windows и Total Commander, работа с файловой системой. Тестирование по теме «Файловая система»		8	2,3
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.		2	2
Тема 3.3 Программное обеспечение (ПО)	Содержание учебного материала			
	1	Классификация ПО	6	1
	2	Назначение и возможности программного обеспечения ОС Windows.		
	3	Системное ПО. Прикладное ПО.		
	<i>Практические занятия</i> – работа с ОС Windows, изучение возможностей системного и прикладного ПО Тестирование по теме «Виды ПО»		36	2
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.		1	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 227 (на 50 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Интерактивная видеосистема EIKI LC-XCP2000 – 1 шт.; – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango – 17 шт., Flex – 1 шт.; – Монитор 17" ЖК VS – 17 шт., 24" ЖК Benq – 1 шт.; – Экран настенный; – Учебно-наглядные пособия – 15 шт.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; Проектор NEC – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер – 3 шт.; – Монитор – 3 шт.; – Стол – 5 шт.; – Установочные диски с программным обеспечением; – Рабочие места сотрудников.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов.

Основные источники:

1. **Пономарева, С.А.** Информатика : учебное пособие для СПО / С. А. Пономарева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2019). - Текст : электронный.
2. **Пономарева, С.А.** Информатика : учебное пособие для СПО [по специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования"] / С. А. Пономарева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 80 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
3. **Цветкова, М. С.** Информатика : учебник для СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - Москва : Академия, 2017. - 350 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-3468-6 : 728-64. - Текст : непосредственный.
4. **Гальченко, Г.А.** Информатика для колледжей. Общеобразовательная подготовка : учебное пособие для учреждений сред. образования / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. - Ро-

стов-на-Дону : Феникс, 2017. - 381 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-27454-5 : 426-45. - Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. **Биллиг, В.** Подготовка к ЕГЭ по информатике : курс лекций [для общеобразовательных учреждений] / В. Биллиг. - 2-е изд., исправ. - Москва : Нац. Открытый Ун-т «ИНТУИТ», 2016. - 51 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429191> (дата обращения: 20.08.2019). - Текст : электронный.
2. **Потапова, А. Д.** Прикладная информатика : учебно-методическое пособие для учащихся профессионально-технического образования / А. Д. Потапова. - Минск : РИПО, 2015. - 252 с. - URL : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463661&sr=1 (дата обращения: 20.08.2019). - ISBN 978-985-503-546-7. - Текст : электронный.
3. **Нагаева, И. А.** Алгоритмизация и программирование : практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 168 с. : ил., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570287> (дата обращения: 20.08.2019). - ISBN 978-5-4499-0314-3. - Текст : электронный.

Перечень рекомендуемых современных профессиональных баз данных и информационных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru .
Справочная правовая система «Гарант».	www.garant.ru .
Специализированный земельный интернет-портал	http://www.zem.ru/ .
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru

Программное обеспечение, базы данных, ЭБС и др.

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Dr.Web®Desktop Security Suite Анти-вирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от «21» Мая 2019г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 21.05.2020 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

3.3 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Метод проектов	-			
Исследовательский метод	-	4		4
Дискуссия	2	6		8
Метод «мозгового штурма»				
Итого активных и интерактивных занятий	2	10		12

3.4 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (**Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281**), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Для осуществления контроля и оценки результатов освоения дисциплины применяется комплект контрольно-оценочных средств (КОС), включающий в себя оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся. Комплект КОС является приложением к рабочей программе по учебной дисциплине и входит в состав УМК.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: – принципы кодирования информации – виды алгоритмов – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. Умения: – переводить числа из одной системы счисления в другую – выделять этапы решения задачи на компьютере; – анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	Текущий контроль успеваемости: Оценка выполнения заданий; устный опрос; контрольная работа, тестирование; контроль за работой обучающихся на практических и лабораторных занятиях; оценка работы в малых группах. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт (2 семестр).

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
– определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; – пользоваться персональными компьютерами и программами к ним; – работать с графической оболочкой операционной системы Windows. Практический опыт: – разработка основных видов алгоритмов – составление программы на языке Паскаль и ее отладка на ПК	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на **2020 – 2021** учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 227 (на 50 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Интерактивная видеосистема EIKI LC-XCP2000 – 1 шт.; – Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango – 17 шт., Flex – 1 шт.; – Монитор 17" ЖК VS – 17 шт., 24" ЖК Benq – 1 шт.; – Экран настенный; – Учебно-наглядные пособия – 15 шт.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; Проектор NEC – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер – 3 шт.; – Монитор – 3 шт.; – Стол – 5 шт.; – Установочные диски с программным обеспечением; – Рабочие места сотрудников.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов.

Основные источники:

1. **Пономарева, С.А.** Информатика : учебное пособие для СПО / С. А. Пономарева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.
2. **Пономарева, С.А.** Информатика : учебное пособие для СПО [по специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования"] / С. А. Пономарева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 80 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
3. **Цветкова, М. С.** Информатика : учебник для СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - Москва : Академия, 2017. - 350 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-3468-6 : 728-64. - Текст : непосредственный.
4. **Гальченко, Г.А.** Информатика для колледжей. Общеобразовательная подготовка : учебное пособие для учреждений сред. образования / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздо-

ва. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. - 381 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-27454-5 : 426-45. - Текст : непосредственный.

5. **Цветкова, М. С.** Информатика : учебник для СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 352 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - URL : <http://www.academia-moscow.ru> (дата обращения: 20.08.2020). - ISBN 978-5-4468-8663-0. - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

4. **Биллиг, В.** Подготовка к ЕГЭ по информатике : курс лекций [для общеобразовательных учреждений] / В. Биллиг. - 2-е изд., исправ. - Москва : Нац. Открытый Ун-т «ИНТУИТ», 2016. - 51 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429191> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.
5. **Потапова, А. Д.** Прикладная информатика : учебно-методическое пособие для учащихся профессионально-технического образования / А. Д. Потапова. - Минск : РИПО, 2015. - 252 с. - URL : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463661&sr=1 (дата обращения: 20.08.2019). - ISBN 978-985-503-546-7. - Текст : электронный.
6. **Нагаева, И. А.** Алгоритмизация и программирование : практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 168 с. : ил., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570287> (дата обращения: 20.08.2019). - ISBN 978-5-4499-0314-3. - Текст : электронный.

Перечень рекомендуемых современных профессиональных баз данных и информационных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru .
Справочная правовая система «Гарант».	www.garant.ru .
Специализированный земельный интернет-портал	http://www.zem.ru/ .
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru

Программное обеспечение, базы данных, ЭБС и др.

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)

Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	С 23.03.2020 по 23.23.2023
Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026

3.3 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Метод проектов	-			
Исследовательский метод	-	4		4
Дискуссия	4	6		10
Метод «мозгового штурма»				
Итого активных и интерактивных занятий	4	10		14

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» августа 2020 г.
Протокол № 1

Заведующий кафедрой



П.В. Иванов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Директор колледжа



Т.Ю. Баранова

(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Директор колледжа


(подпись)

Баранова Т.Ю.
(Ф.И.О.)