

Министерство образования Республики Мордовия
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
«КОВЫЛКИНСКИЙ АГРАРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
_____ В.В. Маркова
« ____ » _____ 202 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Организация-разработчик:

ГБПОУ РМ «Ковылкинский аграрно-строительный колледж».

Разработчик:

Преподаватель _____ Э.П. Водяков

подпись

Программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Протокол № _____ от «____» _____ 20 ____ г.

Председатель ПЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.08 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИ- ОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Личностные результаты воспитания:

ЛР 14 - способность ставить перед собой цели, под решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;

ЛР 15 – способность содействовать формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии;

ЛР 16 - способность искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности;

ЛР 17 - способность выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционировать себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений;

ЛР 18 – способность демонстрировать развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания;

ЛР 19 - содействовать при организации строительной деятельности сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; устанавливать пакеты прикладных программ;	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВІМ-технологий) в профессиональной деятельности; основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; технологию поиска информации; технологию освоения пакетов прикладных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	94
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы	-
практические занятия	46
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	-
консультация	2
Итоговая аттестация проводится в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии		6	
Тема 1.1. Информационные технологии	Содержание учебного материала	4	ЛР 16, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	1 Введение в информационные технологии.		
	2 Классификация информационных технологий.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Технические и программные средства информационных технологий	Содержание учебного материала		ЛР 16, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	Технические средства реализации информационных систем. Понятие платформы. Совместимость компьютерных платформ. Операционная система как составная часть. Платформы. Прикладные решения и средства их разработки. Критерии выбора платформы.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы информационной и компьютерной безопасности		4	
Тема 2.1. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		ЛР 16, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК. 1.4, ПК2.3
	Проблемы защиты информации в информационном обществе. Уровни защиты информации на предприятии. Типы компьютерных преступлений, предусмотренные уголовным кодексом РФ: неправомерный доступ к информации, создание и использование вредоносных программ, нарушение правил эксплуатации компьютерных си-	2	

	стем.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Защита от компьютер- ных вирусов	Содержание учебного материала		ЛР 16, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	Защита от компьютерных вирусов. Классификация вирусов в зависимости от объектов заражения. Технология «лечения» зараженных файлов с помощью антивирусных программ.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Технологии обработки и преобразования информации		20	
Тема 3.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала		ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	Возможности текстового процессора. Применение текстового редактора MS Word для решения профессиональных задач.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 1. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.	2	
	Практическая работа № 2. Оформление формул и создание диаграмм.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	Электронная таблица MS Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Практическая работа № 3. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel. Связанные таблицы.	2	

	Практическое занятие № 4. Задачи оптимизации (поиск решения). Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel. Экономические расчеты в MS Excel.		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.3. Система управления базами данных	Содержание учебного материала		4	ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	1	Система управления базами данных.		
	2	Структура меню. Типы данных в таблице.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	Практическая работа № 5. Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access.		2	
	Практическая работа № 6. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. Создание отчетов в СУБД MS Access.		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования			24	
Тема 4.1. Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D	Содержание учебного материала		4	ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	1	Общие сведения о САПР. Цели и функции САПР. Обзор современных программных САПР. Интерфейс системы Компас. Основные режимы работы: построение элементов, измерение, размеры и технологические обозначения, выделение, редактирование.		
	2	Создание вида, выбор масштаба и системы координат. Выбор атрибутов линий. Хранение чертежей в электронном виде и печать на бумаге.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	Практическая работа № 7. Создание листа чертежа.		2	
	Практическая работа № 8. Геометрические построения.		2	
	Практическая работа № 9. Деление окружности.		2	
	Практическая работа № 10. Выполнение чертежа плоской детали.		2	
	Контрольные работы		-	

	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.2. Основы трехмерного мо- делирования	Содержание учебного материала			ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	Основы трехмерного моделирования.		2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	Практическая работа № 11. Трехмерное моделирование многогранников и тел враще- ния.		2	
	Практическая работа № 12. Моделирование детали методом выдавливания.		2	
	Практическая работа № 13. Трехмерное моделирование тел вращения.		2	
	Практическое занятие № 14. Моделирование детали, состоящей из нескольких объем- ных элементов		2	
	Практическая работа № 15. Моделирование сложного геометрического объекта		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 5. Технологии информационного моделирования			30	
Тема 5.1. Программное обеспече- ние для информационно- го моделирования	Содержание учебного материала		14	ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	1	Понятие BIM – технологий.		
	2	Информационная модель здания.		
	3	Основные вопросы, связанные с внедрением технологии BIM.		
	4	Программы, реализующие технологию BIM.		
	5	Коллективная работа над проектом.		
	6	Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспе- чения.		
	7	Применение специализированного программного обеспечения.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		16	
	Практическая работа № 16. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский ин- терфейс.			
	Практическая работа № 17. Создание простого плана. Инструменты редактирования.			
	Практическая работа № 18. Эскизное проектирование. Построение формообразующих			

	элементов: каркас здания – оси и уровни.			
	Практическая работа № 19. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.			
	Практическая работа № 20. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.			
	Практическая работа № 21. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.			
	Практическая работа № 22. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.			
	Практическая работа № 23. Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы.			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 6. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности			6	
Тема 6.1. Компьютерные сети	Содержание учебного материала		4	ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
	1	Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам. Классификация сетей по топологии, или архитектуре. Классификация сетей по стандартам организации. Среда передачи данных.		
	2	Типы компьютерных сетей. Локальные сети с выделенным сервером. Одноранговые локальные сети. Сетевой контроллер. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 6.2. Глобальная сеть Интернет	Содержание учебного материала			ЛР 14 - ЛР 19, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3
		История Великой Сети. Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Гипертекстовая система WWW. Электронная почта. Сетевые новости. FTP — передача файлов. Разговор по Интернету. IP-телефония. Электронная коммерция. Основы проектирования Web-страниц.	2	
	Лабораторные работы		-	

	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		2	
Итоговая аттестация проводится в форме зачета		2	
	Всего	94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»,

оснащенный оборудованием: автоматизированное рабочее место преподавателя и автоматизированные рабочие места обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения: компьютеры с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Программа – переводчик.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Системы автоматизированного проектирования.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения.
- Программное обеспечение локальных сетей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2017;
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб, пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. — 14-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности Серия: Профессиональное образование. — М.: Форум, Инфра-М. 2008;
4. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии. - М.: Гардарики, 2007;
5. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. — М.: Инфра-М; 2008;
6. Молокова Н.В. Информационные технологии. Курс лекций. Сибирский фед. унив. 2010;
7. Могилев А.В. Практикум по информатике. - М.: Академия, 2009;
8. Третьяк Т.М. Пространственное моделирование и проектирование в программной среде Компас 3D. - М.: Академия, 2011;
9. ЗАО АСКОН Компас 3D. Руководство пользователя. Том 1,2,3. - М.: ЗАО АСКОН, 2007;
10. Ошкина Л.М. Лабораторный практикум (САПР Компас 3D) Саранск: Мордовский унив., 2009;

11. Вандезанд Дж., Рид Ф., Кригел Э. Autodesk Revit Architecture. Начальный курс. Официальный учебный курс Autodesk /Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 328 с.: ил.
12. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. Информационные технологии: учеб. пособие. 2-издание. М.: Проспект, 2014.
13. Талапов В.В. Основы BIM введение в информационное моделирование зданий. М.: ДМК-Пресс, 2011.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система колледжа [Электронный ресурс]. – Ковылкино, 2020. – Режим доступа: <http://spoksk.ru/e-library.html>; – Доступ по логину и паролю.
2. Материалы сайта http://www.chaltlib.ru/articles/Library/spetsialistu/ucheba/osvoenie_tekhnologijj_obuchajushhiij_kurs/ - информационные ресурсы сети Интернет;
3. Материалы сайта <http://virusinfo.info/> - информационные ресурсы «VirusInfo» - форума о компьютерной безопасности;
4. Материалы сайта http://www.curator.ru/physics/it_school.html - информационные ресурсы в среднем профильном образовании;
5. Материалы сайта <http://www.library.ispu.ru/knigi/resursy-internet/informacionno-obrazovatelnye-resursy> -информационно-образовательные ресурсы: библиотека ИГЭУ;
6. Материалы сайта <http://sch1106.mosuzedu.ru/edresurs.html> - образовательные ресурсы сети Интернет;
7. Материалы сайта http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00058193_0.html - Методы проведения урока с применением ИТ и информационных ресурсов сети Интернет;
8. Материалы сайта <http://www.intuit.ru/catalog/>- Университет информационных технологий.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Расторгуева Л.Г. Лабораторный практикум по компьютерной графике
Альметьевск: А. гос. неф. ин., 2011;
2. Пачкория О.Н. Пособие по выполнению лабораторных и практических работ М.: Лида, 2009;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - технологию поиска информации.	Знает: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технологию поиска информации.	Тестирование Устный опрос
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	Умеет: использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151888114763158279608975876681060942203612702736

Владелец Киржаева Галина Николаевна

Действителен с 06.02.2023 по 06.02.2024