Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____А.Б. Петроченков
«_28_» _02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Информационные технологии в профессиональной деятельности

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: программа подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость:100 часов

Специальность: *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

Лысьва, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «10» января 2018 г. № 2 по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;*

– Учебного плана очной формы обучения по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*, утвержденного «28» февраля 2023 г.;

– Рабочей программы воспитания по специальности по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*, утвержденной «28» февраля 2023 г.;

С учетом:

– Примерной основной образовательной программы специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (регистрационный номер 08.02.01-181228, реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр - Протокол № 9 от 27.12.2018 г., дата включения ПООП в реестр 28.12.2018).

Разработчик:
преподаватель 1 категории А. А. Щукина

Рецензент:
преподаватель высшей категории С. А. Зыкин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии ***Естественнонаучных дисциплин*** **(ПЦК ЕНД)** «08» февраля 2023 г., протокол № 6

Председатель ПЦК ЕНД М.Н. Апталаев

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника УМУ ПНИПУ В.А. Голосов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной 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 общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.*

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02; ОК 03; ОК 04; ПК 1.3; ПК1.4; ПК 2.3.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02; *ОК 03*[1]; ОК 04; ПК 1.3; ПК1.4; ПК 2.3.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02 ***ОК 03*** ***ОК 04*** ***ПК 1.3*** ***ПК 1.4*** ***ПК 2.3*** ***ЛР 6*** ***ЛР 7*** ***ЛР 9*** ***ЛР 10*** ***ЛР 13*** ***ЛР 16*** ***ЛР 19***	– 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 (BIM-технологий) в профессиональной деятельности; – основные этапы решенияпрофессиональных задач с помощью персонального компьютера; – перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе

[1] Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

		персонального компьютера; – технологию поиска информации; – технологию освоения пакетов прикладных программ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**84**
Самостоятельная работа	***10***
Объём образовательной программы учебной дисциплины	**100**
В том числе в форме практической подготовки:	***40***
в том числе:	
теоретическое обучение (*лекции, уроки*)	40
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
Курсовой проект (работа)	-
контрольная работа	-
Консультации	**4**
Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена в 4 семестре*	**6**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций[2] и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1 Методы и средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий			**64**	
Тема 1.1 Методы и средства информационных технологий	**Содержание учебного материала:**		**12**	*ОК 02 ОК 03 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3 ЛР 6, ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 19*
	Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности	2	2	
	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации		2	
	Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств		2	
	Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой, определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера, составление таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ	3	**4**	
Тема 1.2	**Содержание учебного материала:**		**52**	

[2] Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций[2] и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Программные средства информационных технологий. Двух- и трёхмерное моделирование	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трёхмерном моделировании. Программы для двух и трёхмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor , NanoCAD, ArhiCAD)	2	2	*ОК 02* *ОК 03* *ПК 1.3* *ПК 1.4* *ПК 2.3* *ЛР 6, ЛР 7* *ЛР 9 ЛР 10* *ЛР 13, ЛР 16* *ЛР 19*
	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трёхмерных объектов		2	
	Средства панорамирования и зумирования чертежа		2	
	Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Функции для обеспечения необходимой точности моделей		2	
	Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация		2	
	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013		2	
	Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства		2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий:		***36***	
	Практическое занятие № 1 Изучение интерфейса программы	2	2	
	Практическое занятие № 2 Создание простейших объектов – примитивов		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций[2] и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 2 Создание простейших объектов – примитивов		2	
	Практическое занятие № 2 Создание простейших объектов – примитивов		2	
	Практическое занятие № 3 Применение команд редактирования при создании модели		2	
	Практическое занятие № 3 Применение команд редактирования при создании модели		2	
	Практическое занятие № 3 Применение команд редактирования при создании модели		2	
	Практическое занятие № 4 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей		2	
	Практическое занятие № 4 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей		2	
	Практическое занятие № 5 Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013		2	
	Практическое занятие № 5 Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций[2] и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 5 Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013		2	
	Практическое занятие № 6 Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов		2	
	Практическое занятие № 6 Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов		2	
	Практическое занятие № 6 Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов		2	
	Практическое занятие № 7 Простановка размеров на чертеже		2	
	Практическое занятие № 7 Простановка размеров на чертеже		2	
	Практическое занятие № 8 Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание плоских чертежей из 3Dмодели	3	**2**	
Раздел 2 Программное обеспечение для информационного моделирования. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности			**26**	
Тема 2.1	**Содержание учебного материала:**	2	**12**	*ОК 02*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций[2] и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Программное обеспечение для информационного моделирования	Понятие BIM–технологий. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности. Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft)		2	*ОК 03* *ОК 04* *ПК 1.3* *ПК 1.4* *ПК 2.3* *ЛР 6, ЛР 7* *ЛР 9 ЛР 10* *ЛР 13, ЛР 16* *ЛР 19*
	Способы создания BIM модели		2	
	Коллективная работа над проектом		2	
	Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией		2	
	Применение специализированного программного обеспечения		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта на тему: «Применение специализированного программного обеспечения»	3	**2**	
Тема 2.2 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала:**		**14**	*ОК 02* *ОК 03* *ПК 1.3* *ПК 1.4* *ПК 2.3* *ЛР 6, ЛР 7* *ЛР 9 ЛР 10* *ЛР 13, ЛР 16* *ЛР 19*
	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети).	2	2	
	Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке		2	
	Основные принципы работы в сети Интернет		2	
	Организация поиска информации в сети Интернет		2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий:		***4***	
	Практическое занятие № 9 Организация безопасной работы в сети Интернет	3	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций[2] и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 9 Организация безопасной работы в сети Интернет		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта на тему: «Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке»	3	**2**	
		Всего	**90**	
		Консультация	**4**	
		Промежуточная аттестация	**6**	
		ИТОГО	**100**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 *ознакомительный* (узнавание раннее изученных объектов, свойств);
2 *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	*Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности*	301 С	42/ 15комп

3.2 Основное учебное оборудование

- Рабочее место преподавателя
- Доска аудиторная для написания мелом
- Мультимедиа проектор
- Экран
- Компьютеры с программным лицензионным обеспечением
- Колонки активные

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники:

1 Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Текст]: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416 с.: ил.

2 Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. СПО / Е.В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М.: Академия, 2012. – 384 с.

3 Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учеб.пособие / Г.В. Прохоровский. – 2-у изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1 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.

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.

Периодические издания:

1 Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

2 Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные источники:

1. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/153641, авторизованный

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/153674, авторизованный

3. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/177031, авторизованный

4. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. https://e.lanbook.com/book/328523, авторизованный

Дополнительные источники:

1. Канивец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности: курс лекций / Е. К. Канивец. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 107 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98010 , авторизованный

Периодические издания:

1 Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2022 гг. – Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/, свободный

Интернет ресурсы

1 Видеоматериалы по работе с прикладными программами. – Режим доступа: https://videourokionline.ru/, свободный

2 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа: http://edu.ascon.ru/main/news/, свободный

3 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа: http://mysapr.com/, свободный

4 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа:http://sapr-journal.ru/, свободный

5 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа:https://autocad-specialist.ru/, свободный

6 Методическая копилка учителя информатики. – Режим доступа:http://www.metod-kopilka.ru, свободный

7 Открытые системы: издания по информационным технологиям. – Режим доступа:https://www.osp.ru/os/, свободный

8 Университет информационных технологий. – Режим доступа: https://www.intuit.ru, свободный

9Цифровая коллекция образовательных ресурсов. – Режим доступа:http://school-collection.edu.ru, свободный

Программное обеспечение

1 Операционная система Windows 7

2 Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007

3 Графический редактор MicrosoftOfficeVisio Стандартный 2007

4 САПР КОМПАС-3D V19

5 БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не требуются

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Методы оценки
*Перечень **знаний**, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:* – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-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	*Устный опрос* *Тестирование* *Наблюдение и оценка результатов практических занятий* *Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы* *Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины* *Экзамен*
*Перечень **умений**, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:* – 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	
*Перечень **личностных результатов**, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:* – способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; – содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии; – способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений; – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках; – планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства; – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу	*Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины*

каждому кто в ней нуждается	

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» приведен отдельным документом

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1 изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы лекций, практических занятий, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;

2 после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам практических занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3 особое внимание следует уделить выполнению практических занятий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением практических заданий необходимо изучить требуемый теоретический материал;

4 вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

Образовательные технологии, используемые при изучении учебной дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление обучающихся и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение практических занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на выполнение практических задания.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают профессиональные и общие компетенции обучающихся.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2024-2025 учебный год

№ п. п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РПД, ФОС,) в 2024-2025 уч.году	30.08.2024 № 1 Председатель ПЦК ЕНД /М.Н. Апталаев
2	На 2024-2025 учебный год раздел **3.3 Информационное обеспечение обучения** заменить на **новый** (ПРИЛОЖЕНИЕ А)	30.08.2024 № 1 Председатель ПЦК ЕНД /М.Н. Апталаев
3	На основании Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» внесены изменения в формулировки компетенций с 01.09.2024 г.	30.08.2024 № 1 Председатель ПЦК ЕНД /М.Н. Апталаев

ПРИЛОЖЕНИЕ А

3.3 Информационное обеспечение обучения на 2024 - 2025 учебный год

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники:

1 Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Текст]: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416 с.: ил.

2 Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. СПО / Е.В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М.: Академия, 2012. – 384 с.

3 Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учеб.пособие / Г.В. Прохоровский. – 2-у изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1 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.

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.

Периодические издания:

1 Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

2 Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные источники:

Не используются

Дополнительные источники:

1. Канивец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности: курс лекций / Е. К. Канивец. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 107 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98010 , авторизованный

2. Седых, Ю. И. Информационные технологии : учебно-методическое пособие / Ю. И. Седых, В. В. Кургасов. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2023. — 119 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/399977, авторизованный

Периодические издания:

1 Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. – Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/, свободный

Интернет ресурсы

1 Видеоматериалы по работе с прикладными программами. – Режим доступа: https://videourokionline.ru/, свободный

2 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа: http://edu.ascon.ru/main/news/, свободный

3 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа: http://mysapr.com/, свободный

4 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа:http://sapr-journal.ru/, свободный

5 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа:https://autocad-specialist.ru/, свободный

6 Методическая копилка учителя информатики. – Режим доступа:http://www.metod-kopilka.ru, свободный

7 Открытые системы: издания по информационным технологиям. – Режим доступа:https://www.osp.ru/os/, свободный

8 Университет информационных технологий. – Режим доступа: https://www.intuit.ru, свободный

9Цифровая коллекция образовательных ресурсов. – Режим доступа:http://school-collection.edu.ru, свободный

Программное обеспечение

1 Операционная система Windows 7

2 Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007

3 Графический редактор MicrosoftOfficeVisio Стандартный 2007

4 САПР КОМПАС-3D V19

5 БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не требуются