

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.07.2026 21:16:39
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b5c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины

Наименование дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной
деятельности

Наименование специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника техник

Форма обучения очная (на базе основного общего образования)

Яблоновский 2026 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Составитель рабочей программы:

преподаватель


(подпись) П.В.Николаев

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

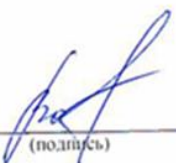
«26» 09 2026 г.


(подпись) Р.Я. Шартан
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМО филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

«26» 09 2026 г.


(подпись) З.И. Воронцова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности (далее – программа) является обязательной частью образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в состав обязательной части профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- У2-определять этапы решения задачи;
- У3-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У4-составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы;
- У5-владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере;
- У6-реализовывать составленный план;
- У7-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- У8-использовать современное программное обеспечение;
- У9-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. понимать тексты на базовые профессиональные темы
- У10-использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования
- У11-применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций
- У12-применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
- У13-применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов;
- У14-применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации;
- У15-оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационных технологий

знать:

- 31-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
- 32-алгоритмы выполнения работ в профессиональной областях;
- 33-методы работы в профессиональной сфере;
- 34-структуру плана для решения задач;
- 35-порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности

- 36-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- 37-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.
- 38-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- 39-правила работы в САПР для оформления чертежей;
- 310 -основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования:
- 311-основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера
- 312-технология освоения пакетов прикладных программ.
- 313-основные специализированные программные средства, используемые для ведения
- 314-исполнительной и учетной документации в строительстве;
- 315-основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;
- 36технология освоения пакетов прикладных программ.
- 317-прикладные программы автоматизированного планирования и управления материально-техническим обеспечением организации
- 318-основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера
- 319-технология освоения пакетов прикладных программ.
- 320-основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации;
- 321-основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера
- 322-технология освоения пакетов прикладных программ.
- 323-инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационных технологий

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных

технологий

ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.

ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений

ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации

ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.

ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.

ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства

ПК 3.4. Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.

ПК 4.2 Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений

ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий

ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации.

ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием

ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 3-ом семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	84	84
в том числе		
теоретические занятия (Л)	36	36
практические занятия (ПЗ)	48	48
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	2	2
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет	Диф зач	Диф зач
Общая трудоемкость	86	86

2.2. Тематический план дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Методы и средства информационных технологий.						
1	Л1	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации.	2	2	-	-
2	Л2	Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств.	2	2	-	-
3	Л3	Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.		2		
4	ПЗ1	Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	-	2	-
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.						
5	Л4	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	2	2	-	-
6	Л5	Общее представление о двух- и трех-мерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor , NanoCAD, ArhiCAD).		2		
7	Л6	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	2	2	-	-

8	Л7	Средства панорамирования и зумирования чертежа	2	2	-	-
9	Л8	Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	2	2	-	-
10	Л9	Функции для обеспечения необходимой точности моделей	2	2	-	-
11	Л10	Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	2	2	-	-
12	Л11	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.	2	2	-	-
13	ПЗ2	Изучение интерфейса программы	2	-	2	-
14	ПЗ3	Создание простейших объектов – примитивов.	2	-	2	-
15	ПЗ4	Применение команд редактирования при создании модели.	2	-	2	-
16	ПЗ5	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	-	4	-
17	ПЗ6	Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	2	-	2	-
18	ПЗ7	Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	-	2	-
19	ПЗ8	Простановка размеров на чертеже	2	-	2	-
20	ПЗ9	Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	-	2	-

Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.						
21	Л12	Понятие BIM – технологий. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	2	2	-	-
22	Л13	Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).	2	2	-	-
23	Л14	Способы создания BIM модели.	2	2	-	-
24	Л15	Коллективная работа над проектом.	2	2	-	-
25	Л16	Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	2	2	-	-
26	Л17	Применение специализированного программного обеспечения.	2	2	-	-
27	П310	Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	2	-	4	-
28	П311	Создание простого плана. Инструменты редактирования.	2	-	2	-
29	П312	Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	2	-	2	-
30	П313	Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	2	-	2	-
31	П314	Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	2	-	2	-
32	П315	Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	2	-	2	-
33	П316	Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	2	-	2	-

34	ПЗ17	Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	2	-	2	-
35	ПЗ18	Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2	-	2	-
36	ПЗ19	Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	-	2	-
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности						
37	Л18	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	2	2	-	-
38	ПР20	Организация безопасной работы в сети Интернет.	2	-	2	-
39	ПР21	Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	2	-	4	-
40	СРС	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	2	-	-	2
		ИТОГО:	86	36	48	2

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Тема 1 Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации.		<i>У1-У15, З1-З23, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05 ОК09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.4, ПК2.6-ПК2.8, ПЗ.1- ПК3.4, ПК5.1- ПК5.3</i>
	Теоретические занятия		
	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. 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	
	Практические занятия		
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	Содержание учебного материала Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации.		<i>У1-У15, З1-З23, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05 ОК09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК2.1,</i>
	Теоретические занятия		

	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	2	<i>ПК2.4, ПК2.4, ПК2.6-ПК2.8, ПЗ.1- ПК3.4, ПК5.1- ПК5.3</i>
	Общее представление о двух- и трех-мерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor , NanoCAD, ArhiCAD).	2	
	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	2	
	Средства панорамирования и зумирования чертежа	2	
	Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	2	
	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. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.	2	
	Практические занятия		
	Изучение интерфейса программы	2	
	Создание простейших объектов – примитивов.	2	
	Применение команд редактирования при создании модели.	2	
	Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	2	

	Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013	4	
	Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	
	Простановка размеров на чертеже	2	
	Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	
Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.	Содержание учебного материала Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации.		<i>У1-У15, З1-З23, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05 ОК09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.4, ПК2.6-ПК2.8, ПЗ.1- ПК3.4, ПК5.1- ПК5.3</i>
	Теоретические занятия		
	Понятие BIM – технологий. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	2	
	Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).	2	
	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	
	Практические занятия		

	Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	4	
	Создание простого плана. Инструменты редактирования.	2	
	Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	2	
	Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	2	
	Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	2	
	Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	2	
	Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	2	
	Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	2	
	Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2	
	Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Теоретические занятия		
	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	2	

	Практические занятия		
	Конференция «Организация безопасной работы в сети Интернет»	2	
	Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам;	2	
ИТОГО		86	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
декабрь 2027г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Конференция «Организация безопасной работы в сети Интернет»	Групповая	С.А.Мамий	Сформированность ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05 ОК09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.4, ПК2.6-ПК2.8, ПЗ.1- ПК3.4, ПК5.1- ПК5.3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности предполагает наличие кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- шкаф для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- стенды информационные;
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);
- персональные компьютеры обучающихся – 10 шт.;
- персональный компьютер преподавателя;
- переносное мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение: AutoCAD, ArchiCAD,
- ЛИРА-САПР, Allplan, nanoCAD, Revit, «Компас», MS Office;
- оргтехника.

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- шкаф для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- стенды информационные;
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки); персональные компьютеры обучающихся – 10 шт.;
- персональный компьютер преподавателя;

- переносное мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение по количеству обучающихся: Renga (Architecture, Structure, MEP), Pilot-ICE Enterprise, Artisan Rendering, ЛИРА-САПР, Autodesk Revit, Autodesk Civil 3D, Autodesk Navisworks Manage, Autodesk 3ds Max, Autodesk InfraWorks, Autodesk Robot, Graphisoft Archicad, Tekla BIMSight, Acrobat Reader «Компас», MS Office;
- оргтехника.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

4.2.1. Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>.
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103> (дата обращения: 01.09.2022).
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 416 с.- ISBN 978-5-4468-0346-0 Текст : непосредственный

4.2.2. Основные электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03965-8. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03965-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103>.

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

4.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1 Схема данных». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 278-ст - Текст : электронный //URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200164870>

2. ГОСТ Р 10.0.03-2019/ ИСО 29481-1:2016 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 279-ст. Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164871>

3. ГОСТ Р 10.0.05-2019/ ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 281-ст -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164873>

4. СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах» Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 18 сентября 2017 г. N 1230/пр и введен в действие с 19 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793894>

5. СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2017 г. N 1178/пр и введен в действие с 2 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/555664724>
6. СП 328.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 927/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793891>
7. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 928/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/573514520>
8. СП 480.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Требования к формированию информационных моделей объектов капитального строительства для эксплуатации многоквартирных домов». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 января 2020 г. N 12/пр и введен в действие с 15 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278451>
9. СП 481.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила применения в экономически эффективной проектной документации повторного использования и при ее привязке». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 января 2020 г. N 18/пр и введен в действие с 18 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278460>
10. . Букварь Renga [Электронный ресурс]- //URL: https://www.idtsoft.ru/sites/default/files/fields/media/file/field-media-file/2022-04/book_renga.pdf?ysclid=lafeqosyy3141591780
11. Официальный сайт компании Нанософт [Электронный ресурс] //URL: -: <https://www.nanocad.ru/?ysclid=laff9xam7u663657899>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач, Демонстрирует знания основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знание перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технология поиска информации;	Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности.	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технология освоения пакетов прикладных программ.	Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
Уметь:		
– применять средства информационных	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения

технологий для решения профессиональных задач		практических работ
– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации.	Оценка результатов выполнения практических работ
– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Отображает информацию с помощью с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Оценка результатов выполнения практических работ
– устанавливать пакеты прикладных программ;	Устанавливает прикладные программы	Оценка результатов выполнения практических работ

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета Информационные технологии в профессиональной деятельности для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета профессиональных дисциплин в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радио классом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видео увеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**Дополнения и изменения в рабочей программе**

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ Р.А.Хуаде
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ Р.Я.Шартан
(подпись) И.О. Фамилия