

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

РАССМОТРЕНО

на заседании
Педагогического совета
Протокол №4
от «18» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор: СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
А.М. Кривоносов
« 18 » 04 20 24 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности среднего профессионального образования

08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

заочная форма обучения

Санкт-Петербург
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для реализации образовательной программы среднего профессионального образования для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 от 10.01 2018 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 49797 от 26.01.2018г.)

РАССМОТРЕНО

на заседании

Педагогического совета

Протокол №4 от «18» апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

На заседании

Методического совета

Протокол №3 от 16.04.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК. 1.3, ПК. 1.4, ПК 2.3.	<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-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
ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	98
в том числе:	
Во взаимодействии с преподавателем	10
из них:	
практические занятия	6
Промежуточная аттестация:	
в форме итоговой письменной аудиторной контрольной работы	2
Самостоятельная работа (в т.ч. ДКР)	88

2.2. Тематический план и содержание программы учебной дисциплины ОП.08 Основы геодезии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 03, ОК 09., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	0,5	
	ПЗ №1 Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	0,5	
	СР №1. Работа с дополнительной литературой, определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера, составление таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ.	7	
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	Содержание учебного материала	30	ОК 02, ОК 03, ОК 09., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor , NanoCAD, ArhiCAD). Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов. Средства панорамирования и зумирования чертежа Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Функции для обеспечения необходимой точности моделей 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	
	ПЗ №2. Создание простейших объектов – примитивов. Применение функций для	2	

	обеспечения необходимой точности моделей. Применение команд редактирования при создании модели. Простановка размеров на чертеже Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.		
	СР№2 Изучение интерфейса программы СР№3 Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 СР№4 Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	6	
Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.	Содержание учебного материала	34	ОК 02, ОК 03, ОК 09., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	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). Способы создания BIM модели. Коллективная работа над проектом. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией. Применение специализированного программного обеспечения.	0,5	
	ПЗ№ 3 Создание простого плана. Инструменты редактирования. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	1,5	
	СР№5 Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс. СР№ 6 Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены. СР№7 Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	10	
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной	Содержание учебного материала	8	
	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для	-	ОК 02, ОК 03, ОК 09., ПК

деятельности	совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет		1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	СР№ 8 Организация безопасной работы в сети Интернет. СР№9 Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке. СР№10 Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам.	8	
СР№11 Домашняя контрольная работа		40	ОК 02, ОК 03, ОК 09., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
Итоговая письменная аудиторная контрольная работа		2	ОК 02, ОК 03, ОК 09., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
Всего по дисциплине:		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины требуется лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (толы и стулья по количеству мест);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя),

- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия);

- проектор.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Печатные издания

1. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва: КноРус, 2019. — 261 с. – 100 экз.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие / Г.В. Прохорский. — Москва: КноРус, 2019. — 261 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 544 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

3. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Филимонова Е.В. — Москва: Юстиция, 2019. — 213 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

3.2.3. Дополнительные источники

1. Акимов, П.А. Информатика в строительстве (с основами математического и компьютерного моделирования): учебное пособие / Акимов П.А. — Москва: КноРус, 2020. — 420 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru>.

2. Синаторов С. В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / С.В. Синаторов. — Москва: КноРус, 2018. — 253 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

3. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО
4. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web - дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — 50 экз.
5. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web - дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО
6. Гагарина Л.Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Гагарина Л. Г., Баин А. М., Кузнецов Г. А., Портнов Е. М., Теплова Я. О.; Под ред. Гагариной Л. Г. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО
7. Кравченко Л.В. Photoshop шаг за шагом. Практикум: учебное пособие / Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 136 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и промежуточной аттестацией.

Методы контроля направлены на проверку обучающихся:

- ✓ – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ✓ – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ✓ –осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ✓ – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы