

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

ПРИНЯТО

На заседании Педагогического совета
От 27.05.2025 г.
Протокол №4

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
Кривоносов А.М.
27.05.2025 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
квалификация – техник**

заочная форма обучения

**Санкт-Петербург
2025 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 просвещения Российской Федерации № 442 от 25.06.2024г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 78925 от 25.07.2024г.) с учетом примерной ОППОП по специальности.

СОГЛАСОВАНО

На заседании

Методического совета

Протокол №3 от 16.04.2025 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

«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины «ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: Формирование компетенций в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК , ПК	Умения	Знания
ОК.01- ОК.02 ОК.04- ОК.05 ПК1.3; ПК 2.1 ПК 2.4, ПК 2.8 ПК 3.1- ПК 3.2 ПК 5.1-ПК 5.3 ЛР 4,7,11 ЛР 13-17	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. – понимать тексты на базовые профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной областях; – методы работы в профессиональной сфере; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств. – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – правила работы в САПР для оформления чертежей; – основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования:

	<ul style="list-style-type: none"> – использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования – применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций – применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства – применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов; – применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации; – оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера – технология освоения пакетов прикладных программ. – Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; – технология освоения пакетов прикладных программ. – прикладные программы автоматизированного планирования и управления материально-техническим обеспечением организации – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера – технология освоения пакетов прикладных программ. – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации; – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера – технология освоения пакетов прикладных программ. инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационных технологий
--	---	---

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

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

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 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.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации программы дисциплины

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	85
в том числе:	
Учебные занятия	12
из них:	
практические занятия	8
Промежуточная аттестация:	
Дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа	73

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.	Содержание		
	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	-	ОК.01- ОК.02 ОК.04- ОК.05 ПК1.3; ПК 2.1 ПК 2.4, ПК 2.8 ПК3.2- ПК 3.2 ПК 5.1-ПК 5.3
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование	Содержание		
	Основные сведения о САПР NanoCAD. Интерфейс программы. Строка режимов, режимы объектной привязки.	2	ОК.01- ОК.02 ОК.04- ОК.05 ПК1.3; ПК 2.1 ПК 2.4, ПК 2.8 ПК3.2- ПК 3.2 ПК 5.1-ПК 5.3 ЛР 4,7,11 ЛР 13-17
	Практическое занятие ПЗ№1. Виды координатных систем. Диалог пользователя с программой. Способы задания координат. Изучение команд черчения. Изучение команд редактирования объектов. Выполнение графических построений с использованием команд преобразования чертежа.	2	
	Самостоятельная работа СР№1 Общие положения простановки размеров. Мультивыноски. Слои. Управление слоями. Практическая работа «Крюк». Вывод чертежа на печать. Видовые экраны.	3	
	Самостоятельная работа СР№2 Вычерчивание контура детали с использованием команды Массив. Вычерчивание контура детали с использованием команды Сопряжения	5	
	Самостоятельная работа СР№3 Построение проекций геометрических тел	5	
	Практическое занятие ПЗ№2 Основы трёхмерного моделирования в САПР NanoCAD. Создание таблиц на чертежах Построение аксонометрической проекции модели с вырезом передней четверти, с размещением на лист для печати	2	
	Самостоятельная работа СР№4 Создание, вставка, редактирование, сохранение блока. Использование библиотек блоков	5	
	Самостоятельная работа СР№5 Ведомость и спецификация перемычек	5	

	Самостоятельная работа СР№6 Экспликация полов	10	
	Практическое занятие ПЗ№3. Вычерчивание плана этажа.	2	
	Самостоятельная работа СР№7 Вычерчивание разреза здания	10	
	Самостоятельная работа СР№8 Вычерчивание фасада здания	10	
	Практическое занятие ПЗ№4 Вычерчивание генерального плана	2	
	Самостоятельная работа СР№9 Компоновка чертежа для печати	5	
	Самостоятельная работа СР№10 Вычерчивание конструктивных узлов	10	
	Самостоятельная работа СР№11 Вычерчивание плиты перекрытия	5	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего учебных занятий	12	
	Самостоятельная работ, всего	73	
	итого по дисциплине	85	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная

- Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный)
- Стул ученический по числу обучающихся
- Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
- Кресло/стул преподавателя
- Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая
- Шкаф для хранения учебных пособий
- Оргтехника
- Мультимедийный проектор
- Программное обеспечение AutoCAD
- Программное обеспечение ArchiCAD
- Программное обеспечение ЛИРА-САПР
- Программное обеспечение Allplan
- Программное обеспечение nanoCAD
- Программное обеспечение Revit
- Программное обеспечение «Компас»
- Программное обеспечение MS Office
- 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)
- Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM», оснащенная
- Стол ученический по числу обучающихся
- Стул ученический по числу обучающихся
- Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
- Кресло/стул преподавателя
- Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая
- Шкаф для хранения учебных пособий
- Оргтехника
- Мультимедийный проектор
- Программное обеспечение Renga (Architecture, Structure, MEP) по количеству обучающихся
- Программное обеспечение Pilot-ICE Enterprise
- Программное обеспечение Artisan Rendering
- Программное обеспечение ЛИРА-САПР
- Программное обеспечение Autodesk Revit
- Программное обеспечение Autodesk Civil 3D
- Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manage
- Программное обеспечение Autodesk 3ds Max
- Программное обеспечение Autodesk InfraWorks
- Программное обеспечение Autodesk Robot
- Программное обеспечение Graphisoft Archicad
- Программное обеспечение Tekla BIMSight

- Программное обеспечение Acrobat Reader
- 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)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Основная литература

Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

Информационные технологии : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

Бессонова Н. В. BIM-проектирование в строительстве. Архитектурное моделирование в Renga : учебное пособие / Н. В. Бессонова, В. В. Талапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 295 с.). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

Плешивцев А. А. Архитектурное проектирование (комплексное формирование объектов) : учебник / А. А. Плешивцев. — Москва : Русайнс, 2025. — 247 с. — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Хейфец А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для СПО / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Советов Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru). — Режим доступа: по подписке.

Суркова Л. Е. Технологии информационного моделирования зданий в инвестиционно-строительной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. Е. Суркова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 56 с. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

Технологии в архитектурном проектировании : учебно-методическое пособие / А. А. Шамарина, А. С. Павлюк, А. А. Коста, Е. С. Шафрай. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2023. — 46 с. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

Технологии информационного моделирования : учебно-методическое пособие / А. В. Гинзбург, Л. А. Адамцевич, М. М. Железнов [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 69 с. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

Спирина В. С. Технологии информационного моделирования в управлении проектами : учебное пособие / В. С. Спирина, Д. Н. Кривогино. — Пермь : ПНИПУ, 2022. — 272 с. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

Мельников В. П. Информационная безопасность : учебник / В. П. Мельников; под ред. А. И. Куприянова. — Москва : КноРус, 2023. — 371 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Проектирование инженерных систем на основе BIM-модели в Autodesk Revit MEP : учебное пособие для СПО / И. И. Суханова, С. В. Федоров, Ю. В. Столбихин, К. О. Суханов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 148 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

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>
12. 3. Официальный сайт компании Аскон [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ascon.ru/?ysclid=laffbhdetj223243532>
13. 4. Официальный сайт компании Renga. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://rengabim.com/architecture/>
14. 5. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.graphisoft.ru/archicad/>
15. 6. Официальный сайт Pilot [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://pilotems.com/?ysclid=laff36wjqq937487441>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера – перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; – технология поиска информации – технология освоения пакетов прикладных программ – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной области – методы работы в профессиональной сфере – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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 – Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности. – Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач – Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте – Демонстрирует алгоритм выполнения работ в профессиональной области – демонстрирует знание методов работы в профессиональной сфере – составляет структуру для решения задач 	<p style="text-align: center;">Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий</p>

<p>использованием цифровых средств.</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности – демонстрирует знания номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств – демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности 	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь:		
<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 – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – составлять план действия 	<ul style="list-style-type: none"> – Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач – Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации. – Отображает информацию с помощью с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; – Устанавливает прикладные программы – распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте – анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части – определяет этапы решения задачи – выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – составлять план действия решения профессиональной задачи – определять необходимые ресурсы для решения профессиональной задачи 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>

<ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые ресурсы – владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере – реализовывать составленный план – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – понимать тексты на базовые профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> – владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере – реализует составленный план по решению профессиональной задачи – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) по решению профессиональной задачи – использует современное программное обеспечение по решению профессиональной задачи – использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач – понимает тексты на базовые профессиональные темы 	
--	---	--