

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Витальевич  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 20.10.2021 17:29:46  
Уникальный идентификатор документа:  
2539477a8ec1706dc9c1164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОПЦ.11 Системы автоматизированного проектирования в строительстве»**

(код и наименование дисциплины)

Уровень  
профессионального  
образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная  
программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

Квалификация  
выпускника

техник

Форма обучения

заочная

Год начала обучения

2022

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.11 Системы автоматизированного проектирования в строительстве разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 10 января 2018г. № 2 (зарегистрировано в Минюсте РФ 26 января 2018г. № 49797)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Иванова Елена Геннадьевна, кандидат педагогических наук, преподаватель

Программа одобрена на заседании кафедры «Строительное производство» (протокол № 2, от 16.10. 2021).

## 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОПЦ.11 Системы автоматизированного проектирования в строительстве» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.;

### Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	58
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	10
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
консультации	
курсовые работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	46
<b>Промежуточная аттестация</b>	2
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет с оценкой (8 семестр).</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины по заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02
	<b>Практические занятия</b> Устный опрос. Тестирование		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовка сообщения на тему: Компьютерные системы, предназначенные для обработки текстовой, числовой, графической, аудио, видео и другой информации.	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, NanoCAD). 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 Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02

	<p>визуализация</p> <p>Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.</p> <p>Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Устный опрос. Тестирование.</p>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p> <p>Создание плоских чертежей из 3D модели.</p>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02
	<p>Понятие BIM – технологий.</p> <p>Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.</p> <p>Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).</p> <p>Способы создания BIM модели.</p> <p>Коллективная работа над проектом.</p> <p>Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.</p> <p>Применение специализированного программного обеспечения.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Устный опрос. Тестирование.</p>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p> <p>Получение рабочей документации. Формирование смет, ан- нотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах. Предпечатная подготовка. Вывод чертежа на печать.</p>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02
	<p>Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.</p> <p>Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Устный опрос. Тестирование.</p>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения на тему: Защита информации. Поиск информации в интернет на заданную профессиональную тематику.	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02
	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>58</b>	

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

#### Информационное обеспечение реализации программы Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### Основная литература

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562355>
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>

##### Дополнительная литература

1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588242>

##### **Профессиональные базы данных**

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Минстрой России <a href="https://minstroyrf.gov.ru/">https://minstroyrf.gov.ru/</a></p>	<p>Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации — федеральный орган исполнительной власти.</p> <p>Ведомство осуществляет выработку и реализацию государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, оказывает государственные услуги, управляет государственным имуществом в соответствующей сфере.</p> <p>Указ о создании Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России) подписан 1 ноября 2013 года Президентом Российской Федерации.</p> <p>Ведомство осуществляет выработку и реализацию государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, оказывает государственные услуги, управляет государственным имуществом в соответствующей сфере.</p>

	Указ о создании Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России) подписан
Информационно-справочная система GostRF.com	Совершенно бесплатный и уникальный в своем роде online сервис, рассчитанный прежде всего на инженерно-технических работников любой сферы деятельности. Здесь размещена одна из самых больших баз данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. Система периодически обновляется. Все документы представлены в текстовом виде, в виде скриншотов JPEG и GIF, либо в виде многостраничных скан-копий в формате PDF. Для скачивания любого документа Вам не потребуется регистрация на сайте, отправка sms или какие-либо иные условия.
Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU <a href="http://www.i-stroy.ru/">http://www.i-stroy.ru/</a>	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНиПы, работа. Свободный доступ
Информационная система по строительству НОУ-ХАУС <a href="http://www.know-house.ru">http://www.know-house.ru</a>	Справочно-информационная система по строительству, строительным материалам и технологиям; крыши, стены, фасады, окна, двери, полы, потолки, отделочные материалы, керамическая плитка, вентиляция, кондиционирование, бетоны и т.д. Каталог фирм производителей, поставщиков. Проекты коттеджей. ГОСТы, СНиПы, строительный словарь, биржа труда. Книги по строительству и архитектуре. Свободный доступ
Система ГАРАНТ	Информационно-правовое обеспечение. Ежедневно обновляемый банк правовой информации с возможностями быстрого и точного поиска, комплексного анализа правовой ситуации и контроля изменений в законодательстве в режиме онлайн. ГАРАНТ доступен с любого подключенного к интернету устройства.

### Периодика

Журнал «Архитектура и строительство России», ежеквартальный журнал, представлен в читальном зале Филиала, а так же в библиотеке;

«Журнал гражданского строительства», рецензируемый научный онлайн-журнал с открытым доступом в области гражданского строительства, периодичность публикации: 8 раз в год <https://engstroy.spbstu.ru/en/> Электронный ресурс

### Интернет – ресурсы

Для реализации программы библиотечный фонд Филиала имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- КиберЛенинка — научная библиотека открытого доступа <https://cyberleninka.ru>
- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>
- IPR SMART -<https://www.iprbookshop.ru>

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

В рамках самостоятельной работы студентов предусмотрена самостоятельная проработка материала практических занятий.

Самостоятельная работа заключается:

- в подготовке к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы;
- в выполнении практических заданий;
- в самостоятельном изучении отдельных тем или вопросов по учебникам и/или учебным пособиям;
- в выполнении контрольных мероприятий по дисциплине в форме тестирования;
- в подготовке презентаций докладов и рефератов. В рамках самостоятельной работы студентов используются учебно-методические материалы кафедры, ресурсы MOODLE, учебная и специальная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными формами учебной работы по дисциплине являются лекции, практические занятия.

Лекции, организуют и ориентируют студента в его работе, а также прививают интерес к изучаемому предмету, к самостоятельному освоению проблематики. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студенты должны внимательно слушать и конспектировать лекционный материал, быть готовы ответить на вопросы преподавателя по ранее изученным вопросам.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала; развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии. Они призваны научить самостоятельно рассуждать, аргументировать теоретические положения, делать выводы и отстаивать собственную точку зрения. Семинару предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках и в литературе, рекомендованной преподавателем.

В ходе подготовки к практическому занятию студент может воспользоваться консультациями преподавателя.

Ответы на вопросы практического занятия также могут быть подготовлены в виде презентационных выступлений с использованием ТСО. Специфической формой учебной и научной работы студентов является подготовка докладов для выступления на научных конференциях. В качестве средства промежуточного контроля знаний студентов применяется компьютерное тестирование. По окончании изучения курса проводится зачет. Вопросы для подготовки к зачету приводятся в фонде оценочных средств. К зачету допускаются обучающиеся, систематически работавшие над дисциплиной в семестре, показавшие положительные знания как по темам, рассматриваемым на лекционных занятиях, так и по вопросам, выносимым на практические занятия. Форма зачета - ответ по билету.

### **Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы деятельности: самостоятельная работа по освоению и закреплению материала; индивидуальная учебная работа в контактной форме, предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации), т.е.

дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся.

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья возможно

- использование специальных технических и иных средств индивидуального пользования, рекомендованных врачом-специалистом;

Для освоения дисциплины (в т.ч. подготовки к занятиям, при самостоятельной работе) лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность использования учебной литературы в виде электронного документа в электронно-библиотечной системе, имеющей специальную версию для слабовидящих; электронной информационно-образовательной среды Филиала, образовательного портала и электронной почты.

### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного класса, объединенного в локальную сеть с доступом к сети Интернет.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется, утверждается.

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<b>Кабинет архитектуры и строительных конструкций</b> <u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)	428000, Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60 1 этаж, помещение №1066	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
		ВЕРТИКАЛЬ 23.3	Сублицензионный договор №Вг-25-00635 от 05.11.2025
		КОМПАС-3D V25	Сублицензионный договор №Вг-25-00701 от 05.11.2025
		Модуль ЧПУ. Токарная обработка V24	Сублицензионный договор №Вг-25-00701 от 05.11.2025
		ПК ЛИРА 10 версия 24	Соглашение о научно-техническом сотрудничестве №

			2694868 от 13.02.2026 г.
		ГРАНД-Смета, версия «STUDENT»	договор № 077ГПЦ00000721 (бессрочная лицензия)
		Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии- 42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<p><u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса;</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
		MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
		AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
		Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

<p>Читальный зал (специализированный кабинет), оборудованный компьютерами с выходом в сеть Интернет № 104 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)</p>	<p><u>Оборудование:</u> Комплект мебели; книгохранилище <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License</p>	<p>Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023</p>
		<p>Windows 7 OLPNLAcdmс</p>	<p>договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)</p>
		<p>AdobeReader</p>	<p>свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
		<p>Гарант- справочно-правовая система</p>	<p>Договор №С-002-2025 от 09.01.2025</p>
		<p>Yandex браузер</p>	<p>свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)</p>
		<p>Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License</p>	<p>номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)</p>
		<p>МТС Линк</p>	<p>Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026</p>

#### 4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК 01. ОК 02.</p>	<p><b>уметь:</b> -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; - отображать информацию с помощью</p>	<p><b>Оценка «5»</b> - «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p>

	<p>принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;  - устанавливать пакеты прикладных программ;  <b>знать:</b>  - 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;</p>	<p>литературного языка.  <b>Оценка «4»</b> - «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочетов последовательности и языковом оформлении излагаемого.  <b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого  <b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>	
<p>ОК 01.  ОК 02.</p>	<p><b>уметь:</b>  -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</p>	<p>«5» - 85-100% верных ответов  «4» - 69- 84% верных ответов  «3» - 51-68% верных ответов  «2» - 50% и менее</p>	<p>Оценка результатов тестирования</p>

	<p>средств мультимедиа;  - устанавливать пакеты прикладных программ;  <b>знать:</b>  - 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;</p>		
<p>ОК 01.  ОК 02.</p>	<p><b>уметь:</b>  -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;  <b>знать:</b>  - состав, функции и возможности использования информационных и</p>	<p>«5» - 85-100% верных ответов  «4» - 69- 84% верных ответов  «3» - 51-68% верных ответов  «2» - 50% и менее</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>

	<p>телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;</li> <li>- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</li> <li>- технологию поиска информации;</li> </ul>		
<p>ОК 01. ОК 02.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</li> <li>- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</li> <li>- устанавливать пакеты прикладных программ;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные этапы решения</li> </ul>	<p><b>Оценка «5»</b> - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе</p>	<p>Оценка результатов самостоятельной работы</p>

	<p>профессиональных задач с помощью персонального компьютера;</p> <p>- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</p> <p>- технологию поиска информации;</p>	<p>существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению</p> <p><b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала</p>	
<p>ОК 01. ОК 02.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные</p>	<p><b>-оценка «5»</b> выставляется, если обучающийся: полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную</p>	<p>Оценка результатов проведённого зачета с оценкой</p>

	<p>средства в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</li> <li>- устанавливать пакеты прикладных программ;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;</li> <li>- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</li> <li>- технологию поиска информации;</li> </ul>	<p>терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение, схему, модель сопутствующие ответу;</p> <p><b>оценка «4»</b> выставляется, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов в графическом представлении материала.</p> <p><b>оценка «3»</b> выставляется, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, моделях, блок-схем, графиков.</p> <p><b>оценка «2»</b> выставляется, если: не раскрыто основное содержание материала; обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в моделях, блок-схем, графиков.</p>	
--	--	---	--

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

---

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол №8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

---

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.