

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Общепрофессиональный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
специальности 21.02.19 Землеустройство**

Квалификация: Специалист по землеустройству

Форма обучения  
очная на базе основного общего образования

**Магнитогорск, 2024**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «18» мая 2022 г. №339; Примерной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство и примерной программы учебной дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности (Приложение № 2.6 к ПООП СПО)

**Организация-разработчик:** Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

*Разработчик:*

преподаватель отделения №1 "Общеобразовательной подготовки" Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Ирина Витальевна Давыдова

преподаватель отделения №1 "Общеобразовательной подготовки" Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Марина Васильевна Пряхина

## **ОДОБРЕНО**

Предметной комиссией  
«Информатики и ИКТ»

Председатель И.В. Давыдова

Протокол № 5 от «31» января 2024г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «21» февраля  
2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	17
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	18
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий .....	40
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	45
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	45
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы .....	45
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....	46
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка
4.1 Текущий контроль .....	47
4.2 Промежуточная аттестация .....	50
Приложение 1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	57
Приложение 2 Фонд оценочных средств по дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3 Методические указания .....	106

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

## **1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: использовать информационные ресурсы для поиска, хранения и обработки информации средствами прикладного и специализированного программного обеспечения.

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

## **1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины**

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.

ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.

ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;

ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

ПК 3.6 Проводить осмотр и фотографирование объектов для определения стоимостей.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППСЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс ИДК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 1.6.2 Составляет картографический материал с использованием специализированного программного обеспечения	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;	Зд 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	
ПК 1.6.3 Подготавливает отчетную документацию	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		Зд4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
		Зд8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
ПК 2.3.1 Составляет технический план на объект капитального строительства	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения,	Зд8 основные понятия автоматизированной обработки информации;

	находить контекстную помощь, работать с документацией;	
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	
ПК 2.4.1 Формирует и оформляет отчетную документацию по комплексу обмерных работ	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		Зд4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
		Зд 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
ПК 3.3.1 Использует современные программные продукты в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, средства коммуникаций и связи	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;	Зд 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	
ПК 3.4.3 Ведет документооборот с учетом умений оформление копий отчетов, документов и материалов, которые использовались при определении кадастровой стоимости, для временного, постоянного и (или) долговременного сроков	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную	Зд4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;

хранения	помощь, работать с документацией;	
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	Зд8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
	Уд5 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;	
ПК 3.6.3 Составляет итоговый документ об определении стоимостей	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		Зд4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
		Зд8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
ПК 4.1.3 Оформление земельно-учетной документации, выполнение ее автоматизированной обработки	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд5 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;	Зд4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
		Зд8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
ПК 4.3.3 Формирование элементов отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зд1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		Зд4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
		Зд 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;

ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ЗД 1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	ЗД 4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
	Уо 01.04 составлять план действий;	ЗД 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
	Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;	
	Уо 01.06 реализовывать составленный план;	
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;	
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	
	Уд5 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;	
ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	ЗД 1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		ЗД 5 технологию поиска



		информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.04 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	Зо 01.05 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;	ЗД 1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	ЗД 4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
	Уд5 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;	ЗД 5 технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
		ЗД 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
		ЗД 9 назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем;
ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01 номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	ЗД 5 технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

	Уо 02.03 планировать процесс поиска;	
	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	
ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации;
	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ЗД 1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	ЗД 4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;	ЗД 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	
ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;	Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
	Уо 02.08 использовать различные цифровые	Зо 02.05 нормы информационной

	средства для решения профессиональных задач;	безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
	Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;	ЗД 1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	ЗД 2 назначение, состав, основные характеристики компьютера;
	Уд2 применять антивирусные средства защиты информации;	ЗД 3 основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия;
	Уд3 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;	ЗД 4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	ЗД 5 технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
	Уд5 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;	ЗД 6 принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
	Уд6 применять методы и средства защиты информации	ЗД 7 правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
		ЗД 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
		ЗД 9 назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем;
		ЗД 10 основные угрозы и

		методы обеспечения информационной безопасности.
ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02 современную научную и профессиональную терминологию;
	Уд1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	ЗД 5 технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
ОК 03.3 Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной отрасли	Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 03.06 порядок выстраивания презентации;
	Уо 03.08 презентовать бизнес-идею;	ЗД 1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	Уд4 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	ЗД 4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
		ЗД 8 основные понятия автоматизированной обработки информации;
ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	Уо 04.02 эффективно работать в команде;	Зо 04.02 инструменты взаимодействия членов коллектива и команды;
	Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	Зо 05.03 правила оформления документов и построения устных сообщений;
	Уд4 применять	ЗД 4 назначение и принципы

	специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	использования системного и прикладного программного обеспечения;
ОК 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности	Уо 05.03 поддерживать контакты посредством современных коммуникационных технологий;	Зо 05.04 средства коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности;
	Уд5 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;	ЗД 1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		ЗД 3 основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия;
ОК 06.3 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности	Уо 06.04 описывать значимость своей специальности;	Зо 06.04 значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;
ОК 08.1 Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.02 основы здорового образа жизни;
ОК 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения;
ОК 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	

	на базовые профессиональные темы;	
	Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	
ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;

### 1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 3.4.3	З основные понятия автоматизированной обработки информации У пользоваться автоматизированными системами делопроизводства	Практическое занятие №20. Ведение автоматизированного документооборота	2	Включение темы обосновано необходимостью подготовки специалистов, способных эффективно использовать современные информационные технологии для оптимизации процессов управления земельными ресурсами и повышения качества взаимодействия между участниками
ПК 1.6.2	У применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	Практическое занятие №26. Математическая обработка замкнутого теодолитного хода.	4	Включение темы обосновано необходимостью формирования у студентов практических навыков обработки геодезических данных, что является ключевым аспектом в обеспечении точности и надежности земельных измерений
ПК 3.3.1	У использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации	Практическое занятие №24. Работа в онлайн-сервисе Росреестра	4	Включение темы обосновано необходимостью подготовки студентов к эффективному использованию

				современных цифровых инструментов для доступа к информации о земельных ресурсах и регистрации прав на недвижимость. Освоение данного онлайн-сервиса позволит будущим специалистам быстро и точно выполнять задачи, связанные с кадастровым учетом и землеустроительными процедурами, что соответствует требованиям современного рынка труда
ПК 4.1.3	3 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	Практическое занятие №25. Основы работы в инструментальной ГИС	2	Включение темы обусловлено необходимостью подготовки специалистов, способных эффективно использовать геоинформационные системы для сбора, анализа и визуализации пространственных данных, что важно для решения задач землеустройства, кадастра и планирования территорий.
ПК 1.6.2	У применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;	Практическое занятие №27. Создание топографического плана местности.	6	Включение темы обусловлено прямой необходимостью уметь визуализировать и анализировать рельеф и объекты местности, что важно для планирования землепользования, проектирования инфраструктуры и решения задач

				кадастра. Навыки создания топографических планов позволяют эффективно оценивать пригодность земель для различных целей и разрабатывать обоснованные землеустроительные решения
--	--	--	--	---

Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части 18



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	4	
практические занятия	116	32
лабораторные занятия	Не предусмотрено	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено	Не предусмотрено
самостоятельная работа	6	0
промежуточная аттестация	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет		

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

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ИДК ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
<b>Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ. ЭЛЕКТРОННЫЕ КОММУНИКАЦИИ</b>		<b>9/0</b>		
<b>Тема 1.1</b> Информационные процессы и технологии	<b>Содержание</b> Предмет информационных технологий в профессиональной деятельности, его основные задачи и области применения. Информация, свойства информации. Основные понятия автоматизированной обработки информации: понятие информации, носители информации, виды информации, измерение информации, информационные процессы. Входной контроль. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационной системе. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Структура информационной системы. Информационные технологии: понятие, виды. Освоение информационных технологий. Автоматизированная информационная система управления. Обеспечивающие компоненты автоматизированных информационных систем. Интегрированные и корпоративные информационные системы.	<b>1/0</b>  1/0	  ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 09.1	  ЗД 1, ЗД 8, ЗД 9, Зо 01.01, Зо 02.01
<b>Тема 1.2</b> Аппаратное обеспечение персонального компьютера	<b>Содержание</b> Системный блок персонального компьютера (ПК). Периферийные устройства персонального компьютера. Долговременные носители информации, их характеристики. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Техника безопасности при работе с персональным компьютером. Способы защиты пользователя от воздействия вредных факторов.	<b>1/0</b>  1/0	  ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 09.1	  ЗД 1, ЗД 2, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 02.02, Зо 02.04, Зо 05.03
<b>Тема 1.3</b> Компьютерные сети и	<b>Содержание</b> Компьютерные сети: назначение, состав. Классификация	<b>7/0</b>  1/0	  ОК 01.1,	  ЗД 1, ЗД 3,

информационная безопасность	<p>компьютерных сетей.  Основные компоненты локальных вычислительных сетей.  Глобальная сеть Интернет. Структура и адресация. Способы подключения. Сервисы Интернета.  Организация поиска информации. Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия.  Информационная безопасность. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Аппаратные и технические средства защиты информации. Электронная цифровая подпись.  Антивирусные средства защиты информации.  Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.  Методы и средства защиты бухгалтерской информации.</p>		<p>ОК 01.2,  ОК 01.3,  ОК 02.1,  ОК 02.2,  ОК 02.3,  ОК 04.2,  ОК 05.2,  ОК 05.3,  ОК 07.1,  ОК 08.1,  ОК 08.3,  ОК 09.1,  ОК 09.3</p>	<p>ЗД 4, ЗД 5,  ЗД 6, ЗД 8,  ЗД 9, ЗД 10,  Зо 01.01,  Зо 01.03,  Зо 01.04,  Зо 01.05,  Зо 02.01,  Зо 02.02,  Зо 02.03,  Зо 02.04,  Зо 02.05,  Зо 04.02,  Зо 05.03,  Зо 05.04,  Зо 07.02,  Зо 08.02,  Зо 08.04,  Зо 09.06</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4/0</b>		
	<p>Практическое занятие №1. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации</p>	2/0	<p>ОК 01.1,  ОК 01.2,  ОК 01.3,  ОК 02.1,  ОК 02.2,  ОК 02.3,  ОК 04.2,  ОК 05.2,  ОК 05.3,  ОК 08.1,  ОК 08.3,  ОК 09.1,  ОК 09.3</p>	<p>УД 1, УД4,  Уо 01.01,  Уо 01.02,  Уо 01.03,  Уо 01.04,  Уо 01.05,  Уо 01.08,  Уо 01.09,  Уо 02.01,  Уо 02.02,  Уо 02.03,  Уо 02.04,  Уо 02.05,  Уо 02.06,  Уо 02.07,  Уо 02.08,  Уо 02.09,  Уо 04.02,  Уо 05.02,  Уо 05.03,</p>

				Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
	Практическое занятие №2. Обеспечение безопасности информационных систем	2/0	ОК 01.1, ОК 02.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 2, УД 3, УД4, УД 5, УД 6, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2/0</b>		
	Практическое задание: составление коллекции ссылок «Интернет-ресурсы для кадастрового инженера»	2/0	ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 05.2, ОК 06.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД4, УД 6, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05,

				Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 05.02, Уо 06.04, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07, ЗД 1, ЗД 5, ЗД 6, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 02.05, Зо 05.03, Зо 06.04, Зо 07.02, Зо 08.02, Зо 08.04, Зо 09.06
<b>Раздел 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста	<b>Содержание</b> Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Правовые основы использования программного обеспечения. Межплатформенный формат электронных документов.	<b>1/0</b>		
		1/0	ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 02.1 ОК 02.2 ОК 02.3 ОК 05.2 ОК 09.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 02.04, Зо 05.03, ЗД 1, ЗД 4, ЗД 7, ЗД 8,
<b>Тема 2.2.</b> Правовые информационные системы	<b>Содержание</b> Компьютерные справочно-правовые системы. Технология поиска информации в справочно-правовых системах.	<b>8/4</b>		
		0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1,	ЗД 1, ЗД 4, ЗД 5, ЗД 7,

	Работа с текстом документов. Сохранение результатов работы.		ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	ЗД 8, ЗД 9, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 07.02, Зо 08.02, Зо 08.04, Зо 09.06
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8/4</b>		
	Практическое занятие №3. Поиск документов в справочно-правовой системе Консультант Плюс	4/0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03,

				Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
	Практическое занятие №4. Работа с документами в справочно-правовой системе КонсультантПлюс	4/4	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
<b>Тема 2.3.</b> Использование Microsoft Office Word при решении профессиональных задач	<b>Содержание</b>	<b>30/8</b>		
	Интерфейс программы. Создание, редактирование и сохранение документа. Работа с документами: сохранение, предварительный просмотр и печать. Форматирование документов. Работа с	0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3,	ЗД 1, ЗД 4, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.04,

	таблицами. Работа с графическими объектами. Создание многостраничных документов: оформление страниц, формирование оглавления		ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	Зо 01.05, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 02.05, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 07.02, Зо 08.02, Зо 08.04,
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>30/8</b>		
	Практическое занятие №5. Ввод, редактирование и форматирование текстового документа.	6/0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05,
	Практическое занятие №6. Работа с таблицами в текстовом документе.	6/0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3,	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02,



			ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УО 01.03, УО 01.04, УО 01.05, УО 01.06, УО 01.09, УО 02.04, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08, УО 02.09, УО 04.02, УО 04.03, УО 05.02, УО 08.01, УО 08.03, УО 09.01, УО 09.05,
	Практическое занятие №7. Графические объекты в текстовом документе.	6/0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1, УД 3, УД 4, УО 01.01, УО 01.02, УО 01.03, УО 01.04, УО 01.05, УО 01.06, УО 01.09, УО 02.04, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08, УО 02.09, УО 04.02, УО 04.03, УО 05.02, УО 08.01, УО 08.03, УО 09.01, УО 09.05,

	Практическое занятие №8. Форматирование страниц текстового документа	2/0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1,УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05,
	Практическое занятие №9. Работа со стилями. Создание оглавления.	2/0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1,УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01,

				Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05,
	Практическое занятие №10. Создание и оформление многостраничного текстового документа	8/8	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1, УД 3, УД 4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05,
<b>Тема 2.4.</b> Использование Microsoft Office Excel при решении профессиональных задач.	<b>Содержание</b>	<b>26/10</b>		
	Интерфейс. Виды данных. Заполнение, форматирование, редактирование электронных таблиц. Вычисления: математические, финансовые, статистические функции. Абсолютные и относительные ссылки. Работа с данными электронных таблиц: сортировка, фильтрация, консолидация и другие операции. Графическое отображение информации. Деловая графика.	0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2,	ЗД 1, ЗД 4, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 03.02, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 07.02,

			ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	Зо 08.02, Зо 08.04, Зо 09.06
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>26/10</b>		
	Практическое занятие №11. Организация расчетов в среде электронных таблиц.	6/0	ПК 2.4.1, ПК 3.6.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.07,
	Практическое занятие №12. Работа со списками данными	6/0	ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3,	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02,

			ОК 09.1, ОК 09.3	Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.07,
	Практическое занятие №13. Деловая графика.	4/0	ПК 2.4.1, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.07,
	Практическое занятие №14. Выполнение расчетов и анализа данных в среде электронных таблиц	2/2	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3,	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02,

			ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УО 01.03, УО 01.04, УО 01.05, УО 01.06, УО 01.09, УО 02.01, УО 02.02, УО 02.03, УО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08, УО 04.02, УО 04.03, УО 05.02, УО 08.01, УО 08.03, УО 09.01, УО 09.07,
	Практическое занятие №15. Совместное использование приложений	8/8	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1, УД 3, УД4, УО 01.01, УО 01.02, УО 01.03, УО 01.04, УО 01.05, УО 01.06, УО 01.09, УО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08, УО 04.02, УО 04.03, УО 05.02, УО 08.01, УО 08.03,

				Уо 09.01, Уо 09.07,
<b>Тема 2.5.</b> Компьютерная графика и дизайн в профессиональной деятельности	<b>Содержание</b>	<b>10/0</b>		
	Программа презентационной графики Microsoft PowerPoint. Работа со слайдами: создание, изменение разметки, оформление. Настройка презентации. Использование деловой графики и мультимедиа информации на слайде. Мультимедийные интерактивные презентации со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами. Переходы между слайдами с помощью управляющих кнопок и гиперссылок.	<b>0</b>	ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 06.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	ЗД 1, ЗД 4, ЗД 5, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 02.05, Зо 03.06, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 06.04, Зо 07.02, Зо 08.02, Зо 08.04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6/0</b>		
	Практическое занятие №16. Создание и эффектное оформление компьютерной презентации.	6/0	ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 06.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08,

				Уо 02.09, Уо 03.05, Уо 03.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 06.04, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05,
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4/0</b>		
	Практическое задание: подготовка презентации с элементами инфографики	4/0	ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.3, ОК 05.2, ОК 06.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1 ,УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 03.05, Уо 03.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 06.04, Уо 08.01, Уо 08.03,



				Уо 09.01, Уо 09.05, ЗД 1, ЗД 4, ЗД 5, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 02.05, Зо 03.06, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 06.04, Зо 07.02, Зо 08.02, Зо 08.04
<b>Тема 2.6.</b> Использование Microsoft Office Access при решении профессиональных задач.	<b>Содержание</b>	<b>10/0</b>		
	Базы данных: основные понятия и организация. Понятие реляционной базы данных. Поле и запись. Понятие ключевого поля. Модели организации баз данных для решения профессиональных задач. Формализация информации (типы данных). Объекты базы данных: таблицы, формы, запросы и виды запросов, отчеты. Проектирование базы данных. Организация связей. Работа с объектами многотабличной базы данных	<b>0</b>	ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	ЗД 1, ЗД 4, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 07.02, Зо 08.02, Зо 08.04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10/0</b>		
	Практическое занятие №17. Проектирование и создание многотабличной базы данных	2/0	ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2,	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01,

			ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УО 01.02, УО 01.03, УО 01.04, УО 01.05, УО 01.06, УО 01.08, УО 01.09, УО 02.01, УО 02.02, УО 02.03, УО 02.04, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08, УО 04.02, УО 04.03, УО 05.02, УО 08.01, УО 08.03, УО 09.01, УО 09.05,
	Практическое занятие №18. Работа с объектами многотабличной базы данных	6/0	ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	УД 1, УД 3, УД4, УО 01.01, УО 01.02, УО 01.03, УО 01.04, УО 01.05, УО 01.06, УО 01.08, УО 01.09, УО 02.01, УО 02.02, УО 02.03, УО 02.04, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08, УО 04.02,

				Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05,
<b>Раздел 1 - 2</b>	Практическое занятие №19. Возможности использования аппаратного и программного обеспечения в профессиональной деятельности специалиста	2/0	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 03.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 05.3, ОК 06.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 2 УД 3, УД4 УД 5, УД 6 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 03.05, Уо 03.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 05.03, Уо 06.04, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05,

				Уо 09.07
<b>Раздел 3. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>				
<b>Тема 3.1.</b> Специализированные информационные системы в профессиональной деятельности специалиста	<b>Содержание</b>	<b>32/10</b>		
	Автоматизированные системы делопроизводства и электронного документооборота. Классификация, внедрение, проблемы автоматизации. САПР в профессиональной деятельности. Программы отображения и создания цифровой модели местности. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	<b>0</b>	ПК 1.6.2, ПК 2.3.1, ПК 3.3.1, ПК 3.4.3, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 05.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	ЗД 1, ЗД 4, ЗД 8, Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 04.02, Зо 05.03, Зо 05.04, Зо 07.02, Зо 08.02, Зо 08.04, Зо 09.06
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>32/10</b>		
	Практическое занятие №20. Ведение автоматизированного документооборота	<b>2</b>	ПК 3.4.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 05.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, УД 5, Уо 01.01 , Уо 01.02 , Уо 01.03 , Уо 01.04 , Уо 01.05 , Уо 01.06 , Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 04.02 , Уо 04.03 , Уо 05.02,

				Уо 05.03, Уо 08.01 , Уо 08.03 , Уо 09.01 , Уо 09.05 , Уо 09.07 ,
	Практическое занятие №21. САПР: построение графических примитивов, размеры и обозначения.	6	ПК 2.3.1, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01 , Уо 01.02 , Уо 01.03 , Уо 01.04 , Уо 01.05 , Уо 01.06 , Уо 01.09, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
	Практическое занятие №22. САПР: работа с видами. Подготовка документов к печати	2	ПК 2.3.1, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 07.1, ОК 08.1,, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01 , Уо 01.02 , Уо 01.03 , Уо 01.04 , Уо 01.05 , Уо 01.06 , Уо 01.09, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01,

				Уо 09.05, Уо 09.07,
	Практическое занятие №23 САПР: строительное черчение. Работа с менеджером библиотек	6	ПК 2.3.1, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01 , Уо 01.02 , Уо 01.03 , Уо 01.04 , Уо 01.05 , Уо 01.06 , Уо 01.09, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
	Практическое занятие №24. Работа в онлайн-сервисе Росреестра	4	ПК 3.3.1, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02,

				Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
	Практическое занятие №25. Основы работы в инструментальной ГИС	2	ПК 3.3.1, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 05.02, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.05, Уо 09.07,
	Практическое занятие №26. Математическая обработка замкнутого теодолитного хода.	4/4	ПК 1.6.2, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.05,

				Уо 02.06, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.07,
	Практическое занятие №27. Создание топографического плана местности.	6/6	ПК 1.6.2, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	УД 1, УД 3, УД4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.09, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.02, Уо 04.03, Уо 08.01, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.07,
<b>Всего</b>		<b>126/32</b>		

### 2.3 Перечень практических и лабораторных занятий



Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание), например «формирование умений рассчитывать коэффициент обжарки заготовки» или «формирование умений виртуальной выплавки стали в кислородном конвертере 360 тонн с верхней продувкой»	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
<b>Раздел 1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ. ЭЛЕКТРОННЫЕ КОММУНИКАЦИИ</b>		
Практические занятия		
Практическое занятие №1. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации	1. Освоение приёмов поиска информации через каталоги и применения средств простого поиска. 2. Освоение приёмов поиска графической и текстовой информации с помощью поисковой машины, формирование группы ключевых слов	Персональный компьютер с выходом в интернет
Практическое занятие №2. Обеспечение безопасности информационных систем	1. Изучение возможностей антивирусных программ по предотвращению угроз 2. Отработка навыка передачи информации по локальной и глобальной сети	Персональный компьютер с выходом в интернет
<b>Раздел 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>		
Практические занятия		
Практическое занятие №3. Поиск документов в справочно-правовой системе Консультант Плюс	Освоение технологии поиска документов справочно-правовой системе Консультант Плюс	Персональный компьютер с выходом в интернет, справочно-правовая система КонсультантПлюс
Практическое занятие №4. Работа с документами в справочно-правовой системе КонсультантПлюс	Освоение технологии занесения в папку ссылок на часто используемые документы Освоение технологии установки закладок в требуемое место в документе Освоение технологии создания текстового документа на основе правовых актов, размещенных в справочно-правовой системе	Персональный компьютер с выходом в интернет, справочно-правовая система КонсультантПлюс
Практическое занятие №5. Ввод,	Отработка технологии создания текстовых	Персональный компьютер, текстовый

редактирование и форматирование текстового документа.	документов по образцу с учетом форматирования шрифта и абзацев	процессор
Практическое занятие №6. Работа с таблицами в текстовом документе.	Отработка технологии работы с таблицами в текстовом документе и оформления текста документа в колонки.	Персональный компьютер, текстовый процессор
Практическое занятие №7. Графические объекты в текстовом документе.	Отработка технологии использования графических объектов в текстовом документе	Персональный компьютер, текстовый процессор
Практическое занятие №8. Форматирование страниц текстового документа	Отработка технологии форматирования страниц текстового документа	Персональный компьютер, текстовый процессор
Практическое занятие №9. Работа со стилями. Создание оглавления.	Изучение возможностей текстового редактора по созданию многостраничных документов с автоматическим оглавлением	Персональный компьютер, текстовый процессор
Практическое занятие №10. Создание и оформление многостраничного текстового документа	Обобщение и систематизация знаний и умений по оформлению многостраничных документов	Персональный компьютер, текстовый процессор
Практическое занятие №11. Организация расчетов в среде электронных таблиц.	1. Актуализация приемов создания электронных таблиц для автоматизированных вычислений с помощью формул и стандартных функций 2. Освоение технологии работы с логическими и статистическими функциями	Персональный компьютер, электронные таблицы
Практическое занятие №12. Работа со списками данными	1. Отработка технологии сортировки и фильтрации данных списка в электронных таблицах. 2. Отработка технологии выполнения вычислений на основе данных списка и создания сводных таблиц	Персональный компьютер, электронные таблицы
Практическое занятие №13. Деловая графика	Отработка технологии создания диаграмм различного типа, редактирования и форматирования элементов диаграммы	Персональный компьютер, электронные таблицы
Практическое занятие №14. Выполнение	Обобщение и систематизация	Персональный компьютер, электронные

расчетов и анализа данных в среде электронных таблиц	технологии работы в среде электронных таблиц для выполнения расчетов и анализа данных	таблицы
Практическое занятие №15. Совместное использование приложений	Отработка технологии использования в одном документе объектов из разных приложений	Персональный компьютер, текстовый редактор, электронные таблицы
Практическое занятие №16. Создание и эффективное оформление компьютерной презентации.	Отработка технологии создания мультимедийной презентации с использованием актуальных приемов визуализации информации	Персональный компьютер с выходом в интернет, программа подготовки презентаций
Практическое занятие №17. Проектирование и создание многотабличной базы данных	Отработка технологии создания и обработки данных многотабличной базы данных	Персональный компьютер, система управления базами данных
Практическое занятие №18. Работа с объектами многотабличной базы данных	Обобщение и систематизация технологии создания объектов многотабличной базы данных на основе данных базы данных из других источников (таблиц Word, Excel)	Персональный компьютер, система управления базами данных
Практическое занятие №19. Возможности использования аппаратного и программного обеспечения в профессиональной деятельности специалиста	Систематизация умений в части использования прикладного программного обеспечения в профессиональной деятельности	Персональный компьютер с выходом в интернет, текстовый редактор, электронные таблицы, программа подготовки презентаций, система управления базами данных,
<b>Раздел 3. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
<b>Практические занятия</b>		
Практическое занятие №20. Ведение автоматизированного документооборота	Изучение технологии ведения автоматизированного делопроизводства, в том числе используя систему MS Office Outlook	Персональный компьютер, MS Office Outlook
Практическое занятие №21. САПР: построение графических примитивов, размеры и обозначения.	Освоение технологии создания геометрических примитивов (отрезок, окружность) и простановки размеров (линейных, радиальных, диаметральных)	Персональный компьютер, САПР КомпасГрафик

Практическое занятие №22. САПР: работа с видами. Подготовка документов к печати	Освоение технологии создания и настройки видов на чертеже	
Практическое занятие №23 САПР: строительное черчение. Работа с менеджером библиотек	Освоение технологии использования менеджера библиотек при создании чертежа	Персональный компьютер, САПР КомпасГрафик
Практическое занятие №24. Работа в онлайн-сервисе Росреестра	Изучение возможностей сервиса Росреестра по предоставлению сведений о земельном участке	Персональный компьютер, САПР КомпасГрафик
Практическое занятие №25. Основы работы в инструментальной ГИС	Изучение возможности ГИС ArcGis онлайн по созданию слоев примечаний на карте	Персональный компьютер с выходом в интернет
Практическое занятие №26. Математическая обработка замкнутого теодолитного хода	Освоение технологии формирования ведомости координат на основе геодезических измерений	Персональный компьютер, ТИМ КРЕДО ДАТ
Практическое занятие №27. Создание топографического плана местности.	Изучение технологии импорта прямоугольных координат точек замкнутого теодолитного хода и составления плана местности согласно абрису теодолитной съемки участка местности в программе ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ	Персональный компьютер, ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения, включая программное обеспечение
кабинет Информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, принтер, интерактивная доска, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Персональные компьютеры
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

##### Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598> (дата обращения: 22.04.2024).
2. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 168 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-008-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1876265> (дата обращения: 20.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

##### Дополнительные источники:

1. Полковникова, Н. А. Анализ и визуализация данных в Microsoft Excel в примерах и задачах : практическое пособие / Н. А. Полковникова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-1485-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092453> (дата обращения: 20.04.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. САПР в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : практикум / И.В. Давыдова, М. В. Пряхина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/445>.

##### Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> , свободный. — Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Официальный сайт компании «Гарант» [Электронный портал]. - Режим доступа: <https://www.garant.ru/>, свободный. — Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.uhlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/informatika\\_konspekt\\_lekcii/](http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/) , свободный. — Загл. с экрана. Яз. рус.

### 3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: тестирование, практическое задание.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
1	<b>Тема 1.3</b> Компьютерные сети и Информационная безопасность	<b>Практическое задание: составление коллекции ссылок «Интернет-ресурсы для кадастрового инженера»</b> Цель: освоить технологию использования информационных ресурсов для поиска и хранения информации Рекомендации по выполнению задания: 1) Ссылки оформляются в текстовом документе в соответствии с предложенным планом. 2) После каждого пункта плана необходимо вставить ссылку на интернет-источник (документ, сайт), на котором можно получить требуемую информацию. Критерии оценки: – Полнота – Работоспособность ссылок – Актуальность информации – Творческое оформление – Своевременность выполнения задания
2	<b>Тема 2.5.</b> Компьютерная графика и дизайн в профессиональной деятельности	<b>Практическое задание: подготовка презентации с элементами инфографики</b> Цель: отработать навык представления информации на слайдах презентации с помощью инфографики Рекомендации по выполнению задания: 1) Представить информацию «Интернет-ресурсы для кадастрового инженера» на слайдах презентации 2) Изменить представление информации на слайдах, используя инфографические шаблоны 3) Предоставить задание на проверку Критерии оценивания: – Целесообразность использования выбранного шаблона – Качество оформления элементов слайда – Своевременность выполнения задания

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (индикаторы достижения компетенции)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	<b>Тема 1.1</b> Информационные процессы и технологии	ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 09.1	Тест	См. критерии оценки теста
2	<b>Тема 1.2</b> Аппаратное обеспечение персонального компьютера	ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 09.1,	Тест	См. критерии оценки теста
3	<b>Тема 1.3</b> Компьютерные сети и информационная безопасность	ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 05.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	Практическая работа Тест	См. критерии оценки теста См. критерии оценки практической работы
4	<b>Тема 2.1.</b>  Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста	ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 05.2, ОК 09.1	Тест	См. критерии оценки теста
5	<b>Тема 2.2.</b>  Правовые информационные системы	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	Практическая работа Контрольная работа	См. критерии оценки практической работы См. критерии оценки контрольной работы
6	<b>Тема 2.3.</b>  Использование Microsoft Office Word при решении профессиональных задач	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	Практическая работа Контрольная работа Тест	См. критерии оценки практической работы См. критерии оценки контрольной работы См. критерии оценки теста
7	<b>Тема 2.4.</b>  Использование Microsoft Office Excel при решении профессиональных задач.	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2,	Практическая работа Контрольная работа Тест	См. критерии оценки практической работы См. критерии оценки контрольной

		ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3		работы См. критерии оценки теста
8	<b>Тема 2.5.</b> Компьютерная графика и дизайн в профессиональной деятельности	ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 06.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	Практическая работа Тест	См. критерии оценки практической работы См. критерии оценки теста
9	<b>Тема 2.6.</b> Использование Microsoft Office Access при решении профессиональных задач	ОК 01.1, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1	Практическая работа Тест	См. критерии оценки практической работы См. критерии оценки теста
10	<b>РАЗДЕЛЫ 1, РАЗДЕЛ 2</b>	ПК 1.6.3, ПК 2.4.1, ПК 3.4.3, ПК 3.6.3, ПК 4.1.3, ПК 4.3.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 02.3, ОК 03.1, ОК 03.3, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 05.3, ОК 06.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	Тест	См. критерии оценки теста
11	<b>Тема 3.1.</b> Специализированные информационные системы в профессиональной деятельности специалиста	ПК 1.6.2, ПК 2.3.1, ПК 3.3.1, ПК 3.4.3, ПК 4.1.3, ОК 01.1, ОК 01.2, ОК 01.3, ОК 02.1, ОК 02.2, ОК 03.1, ОК 04.2, ОК 05.2, ОК 05.3, ОК 07.1, ОК 08.1, ОК 08.3, ОК 09.1, ОК 09.3	Практическая работа	См. критерии оценки практической работы См. критерии оценки теста



### Критерии оценки теста

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

### Критерии оценки выполнения практической работы

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

### Критерии оценки контрольной работы

Оценка **«отлично»** выставляется, если теоретическое и практическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все задания выполнены, допущено 1-2 недочета.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если теоретическое и практическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, все учебные задания выполнены, 1-2 задания выполнены с ошибками.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если теоретическое и практическое содержание темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, более половины учебных заданий выполнено, 1-2 из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если теоретическое и практическое содержание темы не освоено, необходимые умения не сформированы, выполнено менее половины заданий, решение содержит грубые ошибки.

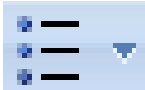


## 4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - дифференцированный зачет.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПК 1.6.2 ПК 1.6.3 ПК 2.3.1 ПК 2.4.1 ПК 3.3.1 ПК 3.4.3 ПК 3.6.3 ПК 4.1.3 ПК 4.3.3 ОК 01.1 ОК 01.2 ОК 01.3 ОК 02.1 ОК 02.2 ОК 02.3 ОК 03.1 ОК 03.3 ОК 04.2 ОК 05.2 ОК 05.3 ОК 06.3 ОК 07.1 ОК 08.1 ОК 08.3 ОК 09.1 ОК 09.3	<p align="center"><b>Блок 1. Ответьте на вопросы теста (выберите один варианта ответа)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Информационный процесс, обеспечивающий приведение данных, поступающих от разных источников, к одной форме представления, удобной для дальнейшего использования, называется ...              А) фильтрацией              Б) формализацией              В) передачей              Г) сбором</li> <li>Системный блок - это устройство...              А) объединяющее функциональные элементы компьютера              Б) предназначенное для хранения информации              В) обеспечивающее сканирование и печать              Г) предназначенное для ввода и вывода информации</li> <li>Для функционирования Интернета используются протоколы ...              А) Mail.ru              Б) WWW              В) TCP/IP              Г) HTML</li> <li>Программы "Консультант Плюс", "Гарант", "Референт" относятся к проблемно-ориентированному программному обеспечению группы систем ....              А) медицинских              Б) финансового менеджмента              В) справочно-правовых              Г) бухгалтерского учета</li> <li>Наиболее эффективным способом получения информации в сети Интернет является поиск ...              А) с помощью поисковых систем по ключевым словам              Б) в тематических каталогах              В) по адресу              Г) в чатах и форумах</li> <li>Проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора называется              А) идентификация              Б) аутентификация              В) криптография              Г) регистрация</li> <li>К средствам защиты информации информационных систем ИС от действий субъектов НЕ относят: ...              А) электронную цифровую подпись              Б) криптографическую защиту              В) средства защиты от вирусов              Г) защиту авторских прав</li> <li>По способу восприятия выделяют следующие виды информации:              А) цифровую, символьную, графическую              Б) визуальную, звуковую, тактильную, вкусовую, обонятельную              В) сигнал, сообщение, массив, ресурс              Г) символы, рисунки, звуки, видео</li> <li>Информационная система – это ...</li> </ol>

	<p>А) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов</p> <p>Б) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель</p> <p>В) это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных</p> <p>Г) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме</p> <p>10. Компьютерный вирус, распространяющийся путем внедрения своего кода в тело исполняемых файлов, называется ...</p> <p>А) файловым</p> <p>Б) загрузочным</p> <p>В) макровирусом</p> <p>Г) троянской программой</p> <p>11. Адрес ячейки электронной таблицы – это имя, состоящее последовательно из ...</p> <p>А) имени столбца и номера строки</p> <p>Б) номера строки и номера столбца</p> <p>В) номера строки и имени столбца</p> <p>Г) из любой последовательности символов</p> <p>12. В базах данных полем называется</p> <p>А) заголовок таблицы</p> <p>Б) элемент окна, предназначенный для ввода текстовых данных</p> <p>В) строка таблицы, содержащая набор значений определенного свойства, размещенный в полях базы данных</p> <p>Г) столбец таблицы базы данных, содержащий значения определенного свойства</p> <p style="text-align: center;"><b>Блок 2. Ответьте на вопросы теста</b> <b>(выберите не менее двух вариантов ответа)</b></p> <p>13. Установите соответствие между названием основных компонентов компьютерных сетей и их описанием</p> <table> <tr> <td>1. сервер</td><td>А) ЭВМ, обеспечивающая пользователей сети определенными услугами</td></tr> <tr> <td>2. Прокси-сервер</td><td>Б) Сервер, используемый для организации подключения локальной сети к сети Интернет</td></tr> <tr> <td>3. Рабочая станция</td><td>В) индивидуальное место пользователя в локальной сети с выделенным сервером</td></tr> </table> <p>14. Прикладное программное обеспечение работает под управлением ... (укажите не менее двух вариантов ответов)</p> <p>А) операционных систем</p> <p>Б) систем управления базами данных</p> <p>В) экспертных систем</p> <p>Г) системного (базового) программного обеспечения</p> <p>15. Установите соответствие между видом лицензии на программное обеспечение и её описанием</p> <table> <tr> <td>1. Freeware</td><td>А) Вид лицензии, который используется для демонстрации работы платных программ</td></tr> </table>	1. сервер	А) ЭВМ, обеспечивающая пользователей сети определенными услугами	2. Прокси-сервер	Б) Сервер, используемый для организации подключения локальной сети к сети Интернет	3. Рабочая станция	В) индивидуальное место пользователя в локальной сети с выделенным сервером	1. Freeware	А) Вид лицензии, который используется для демонстрации работы платных программ
1. сервер	А) ЭВМ, обеспечивающая пользователей сети определенными услугами								
2. Прокси-сервер	Б) Сервер, используемый для организации подключения локальной сети к сети Интернет								
3. Рабочая станция	В) индивидуальное место пользователя в локальной сети с выделенным сервером								
1. Freeware	А) Вид лицензии, который используется для демонстрации работы платных программ								

	<p>2. Shareware</p> <p>3. Payware</p> <p>16. Сохранение здоровья специалиста, использующего в качестве орудия труда персональный компьютер, должно обеспечиваться... (укажите не менее двух вариантов ответов)</p> <p>А) Правильной организацией рабочего места освещение, размещение, эргономичность стола и кресла, использование современной компьютерной техники</p> <p>Б) Соблюдением режима труда (перерывом, специальные упражнения для снятия напряжения вследствие нагрузки на зрительную систему и опорно-двигательный аппарат)</p> <p>В) Ограничение времени работы на компьютере за счет выполнения части работы «вручную»</p> <p>Г) Организацией перерывов в течение рабочего дня с полным расслаблением и отсутствием физической нагрузки</p> <p>17. Для получения актуальной версии нормативно-правового акта (Кодекс, Приказ и т.д.) с помощью поисковых систем необходимо..</p> <p>А) Ввести поисковый запрос с названием документа в любом браузера и перейти по любой предложенной ссылке</p> <p>Б) Воспользоваться онлайн-версией справочно-правовой системы и средствами поиска в этой системе</p> <p>В) Заказать текст документа на сайте Президент.рф</p> <p>Г) Приобрести текст документа в книжном магазине (в т.ч. интернет-магазине)</p> <p>18. Основными параметрами форматирования шрифта в Microsoft Office Word являются...(укажите не менее двух вариантов ответов)</p> <p>А) стиль</p> <p>Б) начертание</p> <p>В) размер</p> <p>Г) гарнитура</p> <p>Д) выравнивание</p> <p>Е) отступ</p> <p>Ж) поля</p> <p>З) ориентация</p> <p>19. Определите соответствие между основными видами списков в Word и командами для их назначения</p> <p>1) Многоуровневый</p> <p>2) Маркированный</p> <p>3) Нумерованный</p> <p>А) </p> <p>Б) </p> <p>В) </p> <p>20. Клавишами компьютерной клавиатуры и их сочетаниями, позволяющими сделать "снимок" ("скриншот") экрана монитора в операционных системах семейства MS Windows, является... (укажите не менее двух вариантов ответов)</p> <p>А) Ctrl+ P</p> <p>Б) Ctrl+ P+S</p> <p>В) Alt+PrtScr</p> <p>Г) PrtScr</p> <p>21. В MS Excel в формулах могут использовать такие виды адресации ячеек, как .... (укажите не менее двух вариантов ответов)</p>
--	---

- А) Абсолютная
- Б) Относительная
- В) Внутренняя
- Г) Функциональная

22. Система Управления Базами Данных MS Access работает несколькими основными объектами. Установите соответствие каждой пиктограммы и названия объекта, которой он обозначается

1) таблицы

2) формы

3) запросы

4) отчеты

А)

Б)

В)

Г)



23. В структуре любой информационной системы могут быть следующие подсистемы (укажите не менее двух правильных ответов)

- А) информационное обеспечение
- Б) программное обеспечение
- В) аппаратное обеспечение
- Г) техническое обеспечение
- Д) управленческое обеспечение

24. К функциям электронного документооборота относятся (укажите не менее двух вариантов ответов)

- А) решение прикладных задач
- Б) хранение электронных документов в архиве
- В) маршрутизация и передача документов в структурные подразделения
- Г) организация решения аналитических задач

### Блок 3. Кейс-задания

Группе студентов необходимо подготовить проект по дисциплине, оформление которого должно соответствовать требованиям, а также подготовить презентацию для его защиты. Подготовка осуществляется в несколько этапов.

#### 1 этап работы: поиск информации

25. По умолчанию поисковая машина Google игнорирует предлоги, союзы и отдельные буквы и цифры в поисковом запросе. Для включения их в поисковый запрос необходимо .....

- А) выделить букву или цифру жирным шрифтом
- Б) использовать кавычки вида “ ”
- В) использовать символ «+»
- Г) заключить букву или цифру в квадратные скобки [ ]

26. Во время поиска информации в интернет необходимо защитить свой компьютер от заражения вирусами. С этой целью на компьютер пользователя должно быть установлено программное обеспечение:

- А) Internet Explorer или Mozilla Firefox или Opera
- Б) Corel Draw или Microsoft Publisher или MS PowerPoint
- В) Kaspersky AntiVirus или Dr.Web или NOD32 или Avast
- Г) MS Word или MS Excel или MS Access

#### 2 этап работы: редактирование и форматирование документа

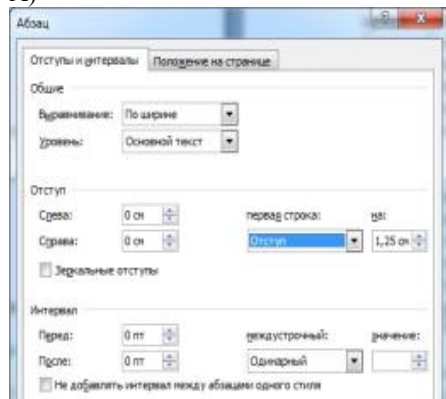
27. Для вставки номеров страниц в MS Word можно использовать команду... (укажите не менее двух вариантов ответов)

- А) Надпись

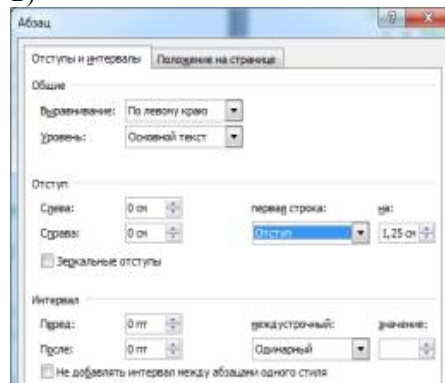
- Б) Колонтитул
- В) Номер страницы
- Г) Объект

28. Форматирование абзацев в текстовом документе должно быть выполнено следующим образом: выравнивание - по ширине, одинарный междустрочный интервал, красная строка – 1,25 см, дополнительных интервалов до и после абзацев – нет. Правильно выбранные параметры абзацев показаны в диалоговом окне:

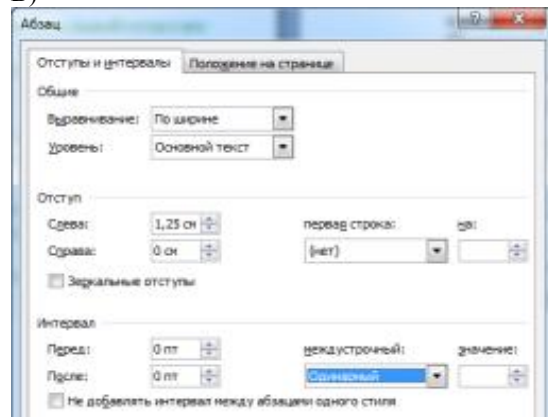
А)



Б)



В)



29. В текстовый документ необходимо добавить таблицу. Установите соответствие между командами текстового процессора для представленной на рисунке таблицы и полученными после их выполнения таблицами.


1. Выровнять ширину столбцов

А)


2. Выровнять высоту строк столбцов

Б)


3. Вставить снизу

В)






4. Вставить справа

Г)


**3 этап работы: добавление графических объектов в документ**

30. В текстовом документе можно использовать различные графические объекты.




Установите соответствие между командами форматирования графического объекта и кнопками окна текстового процессора

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1) |  | А) Выбрать способ обтекание текстом                     |
| 2) |  | Б) Группировать графические объекты                     |
| 3) |  | В) Обрезка рисунка с целью удаления ненужных фрагментов |
| 4) |  | Г) Поворот или отражение выделенного объекта            |

31. Объект Microsoft Equation в текстовом документе предназначен для ...

- А) написания сложных математических формул
- Б) построения диаграмм
- В) создания таблиц
- Г) вставки клипов

32. В текстовом документе необходимо отобразить числовые данные в графическом виде. Установите соответствие между типом диаграммы и видом информации, для которой он применяется

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1) |   | А) Демонстрирует долю каждого значения в общей сумме и используется только для одного ряда данных             |
| 2) |  | Б) Используется для сравнительного анализа числовых данных и может быть применена для нескольких рядов данных |
| 3) |  | В) Применяется для визуального отображения динамики изменения какого-либо непрерывного процесса               |




33. В MS Excel при изменении исходных данных, отраженных в диаграмме...

- А) диаграмма автоматически перестроится
- Б) диаграмма изменится после щелчка мыши
- В) диаграмма не изменится
- Г) пользователь получит предупреждение о том, что данные не совпадают с их графическим изображением


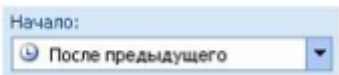
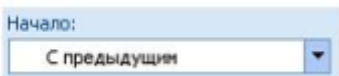
#### 4 этап работы: создание презентации для защиты работы

34. При подготовке к защите студент создает мультимедийную презентацию. Установите соответствие между режимами работы с презентацией и пиктограммами для перехода в эти режимы

- 1) Отображается три области: структуры, слайда и заметок. Режим позволяет создавать и редактировать слайды, работать со всеми объектами презентации
- 2) На экране в миниатюре отображаются сразу все слайды презентации, что упрощает добавление, удаление, перемещение слайдов
- 3) Используется для просмотра текущего слайда или демонстрации готовой презентации

- |    |   |
|----|---|
| А) |  |
| Б) |  |
| В) |  |

35. Компьютерная презентация предполагает не только размещение различных объектов на слайде презентации, но настройку анимации для объектов слайда для эффектной демонстрации. Установите соответствие между параметрами анимации объектов слайда и их назначениями

	<div> <div>1) </div> <div>2) </div> <div>3) </div> </div> <div> <p>А) сразу после окончания предыдущего эффекта из списка</p> <p>Б) по щелчку в слайде</p> <p>В) вместе с началом предыдущего эффекта</p> </div> <p><b>5 этап работы: отправка файлов (работы и презентации) преподавателю по электронной почте</b></p> <p>36. Файл с текстовым документом проекта и презентацией для защиты должны быть отправлены студентом по электронной почте преподавателю на проверку. В адресе электронной почты символ @ используется в качестве разделителя между...</p> <p>А) именем пользователя и доменным именем сервера</p> <p>Б) доменными именами первого и второго уровней</p> <p>В) именем отправителя и именем получателя</p> <p>Г) доменным именем сервера и паролем пользователя</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Практическое задание</b></p> <p>Оформить текстовый документ с информацией о земельном участке 74:33:0216004:178</p>

### Критерии оценки дифференцированного зачета

Оценка «**отлично**» выставляется, если результат выполнения итогового теста - не менее 90% правильных ответов, выполнено не менее 90% всех практических заданий дисциплины (безошибочное или наличие 1-2 мелких погрешностей, исправленных в присутствии преподавателя).

Оценка «**хорошо**» выставляется, если результат выполнения итогового теста не менее 80% правильных ответов, выполнено не менее 80% всех практических заданий дисциплины (безошибочное или наличие 1-2 мелких погрешностей, исправленных в присутствии преподавателя).

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если результат выполнения итогового теста не менее 70% правильных ответов, выполнено не менее 70% всех практических заданий дисциплины, на которых продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если результат выполнения итогового теста менее 70% правильных ответов, выполнено менее 70% всех практических заданий дисциплины, на которых не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Информационно коммуникационная технология (М.В. Моисеева. Е.С. Полат. М.В. Бухаркина)	Обеспечение наглядности представления учебного материала (в формате презентаций), подготовка раздаточного материала, создание файлов-шаблонов для выполнения практических заданий, организация деятельности студента на образовательном портале	Повышение интереса к изучаемой теме, снижение уровня затруднения восприятия новой информации, расширение источников получения информации, организация контроля	Подготовка учебных презентаций для теоретических и практических занятий Подготовка раздаточного материала Размещение учебных материалов и тестовых заданий на образовательном портале
2	Здоровьесберегающая технология Е.С. Полат А.Н. Леонтьев	Обеспечение возможности сохранения здоровья обучающихся на весь период обучения	Профилактика переутомления обучающихся, формирование навыка соблюдения норм охраны труда при работе на ПК в повседневной жизни,	Разработка структуры учебного процесса, способствующего предотвращению состояния переутомления Формирование культуры здоровья учащихся (физкультминутки) Контроль выполнения требований охраны труда в кабинете информатики
3	Кейс- технологии В.Д. Киселев	Поиск, сбор, систематизация и анализ информации для принятия решения (решения задачи)	Актуализация знаний, необходимых при решении рассматриваемой проблемы (задачи)	Подготовка практико-ориентированных заданий по использованию программного обеспечения в учебной и внеучебной деятельности
4	Технология «портфолио» Д. Воган К.П. Эстес, Т. Бьюзен	Осознание и оценка обучающимися результатов своей деятельности	Создание отчета по процессу обучения, фиксирование значимых результатов, отслеживание индивидуального прогресса в обучении.	Использование отчетов по выполнению практических работ с перечислением всех изученных операций и способов их выполнения



