

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"

Авторы-составители: **Рихтер Татьяна Васильевна**

Рабочая программа дисциплины
ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Код УМК 102268

Утверждено
Протокол №1
от «25» февраля 2025 г.

Пермь, 2025

1. Наименование дисциплины

Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ОП » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **21.02.09** Гидрогеология и инженерная геология
направленность Гидрогеология и инженерная геология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология (направленность : Гидрогеология и инженерная геология)

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология (направленность: Гидрогеология и инженерная геология) на базе среднего общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5
Объем дисциплины (з.е.)	1.7
Объем дисциплины (ак.час.)	62
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	20
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Введение

Цель и задачи дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности». Техника безопасности при работе с компьютерной техникой. Технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности. Аудио-видео технологии в профессиональной деятельности: история и современность. История внедрения технических и программных средств в профессиональной деятельности. Проектирование оснащения рабочего места. Расчет стоимости оснащения оборудованием рабочего места. Основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.

Информационные системы и технологии

Информация. Информационные системы и процессы. Информационные технологии. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации в профессиональной деятельности (по отраслям). Автоматизированные системы обработки информации. АРМ специалиста.

Основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Персональные компьютеры и вычислительные системы. Виды памяти. Внутренняя память ПК, виды, назначение, основные характеристики. Периферийные устройства. Виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств. Внутреннее и внешнее подключение устройств. История развития ПК. Базовая конфигурация ПК. Устройства ввода-вывода информации.

Телекоммуникационные и технические средства в профессиональной деятельности

Компьютерная техника и периферийное оборудование: технические характеристики. Компьютерная техника для оснащения рабочего места. Мультимедийное оборудование для оснащения рабочего места. Локальная вычислительная сеть (ЛВС) образовательного учреждения. Структурированная кабельная система (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС. Типовые задачи организации доступа образовательного учреждения в Интернет. Типовые задачи организации доступа образовательного учреждения в Интернет. Мобильные технологии в профессиональной деятельности: история, основные тенденции и перспективы развития. Применение технических средств в профессиональной деятельности.

Программное обеспечение профессиональной деятельности

Программное обеспечение (ПО) ПК. Понятие ПО. Классификация ПО. Назначение, функции, характеристика и принципы использования программного обеспечения. Обеспечение информационной безопасности. Антивирусные программы. Архиваторы, их назначение, методика создания архивных файлов и работы с ними. Программы WinZip и WinRar. Создание деловых документов в редакторе Ms Word. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. Оформление комплексных документов в текстовом процессоре. Оформление формул редактором MS Equation. Вставка диаграмм в текстовые документы. Графическое оформление производственных документов. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Применение систем подготовки и проведения презентаций в профессиональной деятельности. Создание мультимедийного продукта. Подготовка презентаций по профессиональной тематике. Работа с редактором Microsoft Visio 2007. Построение технологических схем, планов производственных помещений средствами MS Visio. Применение систем управления базами данных в профессиональной деятельности.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

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]. <https://urait.ru/bcode/536598>
2. Гаврилов, М. В. Архитектура ЭВМ и системное программное обеспечение : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 84 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20335-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/557975>

Дополнительная:

1. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18599-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/538973>
2. 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]. <https://urait.ru/bcode/536598>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

window.edu.ru Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

www.iprbookshop.ru Электронная библиотечная система

elibrary.ru Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

www.solgpi.ru Электронная Библиотечная Система

www.antiplagiat.ru Система Антиплагиат

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Используется офисный пакет приложений Microsoft Office. Студентам предоставлен доступ к сети Интернет и Единой телеинформационной системе (ЕТИС) ФГБОУ ВО ПГНИУ (etis.psu.ru), ЭБС с помощью браузеров Google Chrome или Yandex.Browser, или Internet Explorer (Microsoft EDGE). Специального программного обеспечения не требуется.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для занятий лекционного типа - Кабинет математических дисциплин, имеющий следующее оснащение: проектор мультимедийный переносной, ноутбук переносной, экран переносной, доска меловая, учебная мебель (столы, стулья), чертежные инструменты, модели фигур (набор каркасных моделей многогранников, демонстрационные модели круглых тел), измерительные инструменты, интерактивная доска.

Для проведения занятий семинарского (практического) типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный: экран настенный, коммутатор, персональные компьютеры с соответствующим программным обеспечением, проектор мультимедийный с креплением, учебная мебель (столы, стулья).

Помещение библиотеки СГПИ филиал ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся оснащено:

компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду ПГНИУ (ЕТИС (**student.psu.ru**)).

Библиотека оборудована: специализированной мебелью, меловой доской, проектором, экраном, компьютерами, ноутбуками, телевизором.

Все компьютеры, установленные в помещении библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice;

Kaspersky Endpoint Security for Business;
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;
Яндекс.Браузер (свободно распространяемое ПО).

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств; структурированную кабельную систему (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС; назначение, функции, характеристики и принципы использования программного обеспечения. Уметь: работать с устройствами ввода-вывода информации; использовать мобильные технологии в профессиональной деятельности; оформлять комплексные документы в текстовом процессоре; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Владеть навыками: решения типовых задач организации доступа образовательного учреждения в Интернет; применения электронных таблиц, систем подготовки и проведения презентаций, систем управления базами данных в профессиональной деятельности.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств; структурированную кабельную систему (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС; назначение, функции, характеристики и принципы использования программного обеспечения. Не умеет: работать с устройствами ввода-вывода информации; использовать мобильные технологии в профессиональной деятельности; оформлять комплексные документы в текстовом процессоре; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Не владеет навыками: решения типовых задач организации доступа образовательного учреждения в Интернет; применения электронных таблиц, систем подготовки и проведения презентаций, систем управления базами данных в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Знает: виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств; структурированную кабельную систему (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС; назначение, функции, характеристики и принципы использования программного обеспечения. В основном умеет: работать с устройствами ввода-вывода информации; использовать мобильные технологии в профессиональной деятельности; оформлять комплексные документы в текстовом процессоре; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительно выполнения задач профессиональной деятельности. Частично владеет навыками: решения типовых задач организации доступа образовательного учреждения в Интернет; применения электронных таблиц, систем подготовки и проведения презентаций, систем управления базами данных в профессиональной деятельности.</p> <p>Хорошо Знает: виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств; структурированную кабельную систему (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС; назначение, функции, характеристики и принципы использования программного обеспечения. Умеет: работать с устройствами ввода-вывода информации; использовать мобильные технологии в профессиональной деятельности; оформлять комплексные документы в текстовом процессоре; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. В основном владеет навыками: решения типовых задач организации доступа образовательного учреждения в Интернет; применения электронных таблиц, систем подготовки и проведения презентаций, систем управления базами данных в профессиональной деятельности.</p> <p>Отлично Знает: виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств; структурированную кабельную систему (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС; назначение, функции, характеристики и принципы использования программного обеспечения. Умеет: работать с устройствами ввода-вывода информации; использовать мобильные технологии в профессиональной деятельности; оформлять комплексные документы в текстовом процессоре;</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Отлично</p> <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет навыками: решения типовых задач организации доступа образовательного учреждения в Интернет; применения электронных таблиц, систем подготовки и проведения презентаций, систем управления базами данных в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК.9</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знать: технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности; основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Уметь: использовать аудио-видео технологии в профессиональной деятельности; использовать методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации в профессиональной деятельности; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Владеть навыками: расчета стоимости оснащения оборудованием рабочего места; применения автоматизированных систем обработки информации; внутреннего и внешнего подключения устройств.</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Не знает: технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности; основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Не умеет: использовать аудио-видео технологии в профессиональной деятельности; использовать методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации в профессиональной деятельности; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Не владеет навыками: расчета стоимости оснащения оборудованием рабочего места; применения автоматизированных систем обработки информации; внутреннего и внешнего подключения устройств.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Знает: технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности; основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>В основном умеет: использовать аудио-видео технологии в профессиональной деятельности; использовать методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации в профессиональной деятельности; пользоваться</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Удовлетворительно профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Частично владеет навыками: расчета стоимости оснащения оборудованием рабочего места; применения автоматизированных систем обработки информации; внутреннего и внешнего подключения устройств.</p> <p>Хорошо Знает: технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности; основные понятия автоматизированной обработки информации. Умеет: использовать аудио-видео технологии в профессиональной деятельности; использовать методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации в профессиональной деятельности; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. В основном владеет навыками: расчета стоимости оснащения оборудованием рабочего места; применения автоматизированных систем обработки информации; внутреннего и внешнего подключения устройств.</p> <p>Отлично Знает: технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности; основные понятия автоматизированной обработки информации. Умеет: использовать аудио-видео технологии в профессиональной деятельности; использовать методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации в профессиональной деятельности; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Владеет навыками: расчета стоимости</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично оснащения оборудованием рабочего места; применения автоматизированных систем обработки информации; внутреннего и внешнего подключения устройств.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Дифференцированный зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Входное тестирование	Проведение входного тестирования. Знать: технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности. Уметь: использовать аудио-видео технологии в профессиональной деятельности. Владеть навыками: расчета стоимости оснащения оборудованием рабочего места.
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации Письменное контрольное мероприятие	Знать: виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств. Уметь: работать с устройствами ввода-вывода информации. Владеть навыками: внутреннего и внешнего подключения устройств.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Телекоммуникационные и технические средства в профессиональной деятельности Письменное контрольное мероприятие	Знать: структурированную кабельную систему (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС. Уметь: использовать мобильные технологии в профессиональной деятельности. Владеть навыками: решения типовых задач организации доступа образовательного учреждения в Интернет.
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Программное обеспечение профессиональной деятельности Итоговое контрольное мероприятие	Знать: назначение, функции, характеристики и принципы использования программного обеспечения. Уметь: оформлять комплексные документы в текстовом процессоре. Владеть навыками: применения электронных таблиц, систем подготовки и проведения презентаций, систем управления базами данных в профессиональной деятельности.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Введение

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Владеет навыками расчета стоимости оснащения оборудованием рабочего места	4
Знает технические и программные средства обучения в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	3
Умеет использовать аудио-видео технологии в профессиональной деятельности	3

Основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
-----------------------	-------

Знает виды, назначение, основные характеристики дополнительных устройств	10
Владеет навыками внутреннего и внешнего подключения устройств	10
Умеет работать с устройствами ввода-вывода информации	10

Телекоммуникационные и технические средства в профессиональной деятельности

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает структурированную кабельную систему (СКС) и беспроводные сегменты ЛВС	10
Владеет навыками решения типовых задач организации доступа образовательного учреждения в Интернет	10
Умеет использовать мобильные технологии в профессиональной деятельности	10

Программное обеспечение профессиональной деятельности

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет оформлять комплексные документы в текстовом процессоре	15
Владеет навыками применения электронных таблиц, систем подготовки и проведения презентаций, систем управления базами данных в профессиональной деятельности	15
Знает назначение, функции, характеристики и принципы использования программного обеспечения	10