

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.Е. ЕВСЕВЬЕВА»

Факультет психологии и дефектологии
Кафедра информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Информационные технологии в психологии

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 37.03.01 Психология

Профиль подготовки: Психология

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

Бакаева О. А., канд. техн. наук, доцент

Лалин К. С., канд. физ.-мат. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11
от 16.05.2019 года



Зав. кафедрой _____ Вознесенская Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года



Зав. кафедрой _____ Зубрилин А. А.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172) Подготовлено в системе
1С:Университет (000017172)

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - содействовать становлению профессиональной компетентности психолога через формирование целостного представления о роли информационных (и коммуникационных) технологий в современном обществе и профессиональной деятельности на основе овладения различными возможностями для выбора оптимального информационно-технологического средства для решения образовательных, научных и профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- стимулировать формирование компетенций бакалавра через: развитие культуры мышления бакалавра в аспекте информационной культуры; овладение основными методами, способами и средствами работы с данными и информацией; развитие способности сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;
- формировать систему знаний, умений и навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий используемых в профессиональной деятельности психолога;
- содействовать формированию мотивации к информационной сфере в профессиональной деятельности и развивать способности нести ответственность за ее результаты;
- формировать представление о функциональных возможностях универсальных и специализированных программных продуктов для автоматизации сбора, обработки, представления и хранения результатов психологического исследования;
- обеспечить условия для активизации познавательной деятельности студентов и формировать у них опыт использования информационных технологий в ходе решения практических задач профессионального содержания и стимулировать исследовательскую деятельность студентов в процессе освоения содержания дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.01.06 «Информационные технологии в психологии» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 6 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: знания, умения, навыки, сформированные при изучении предмета «Информатика и ИКТ» в общеобразовательных учебных заведениях и в ходе изучения дисциплин «Математика» и «Математическая статистика» в вузе.

Изучению дисциплины Б1.Б.01.06 «Информационные технологии в психологии» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.02.01 Математическая статистика.

Освоение дисциплины Б1.Б.01.06 «Информационные технологии в психологии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.02.03 Математические методы в психологических исследованиях.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Информационные технологии в психологии», включает: решение профессиональных задач в сфере образования, здравоохранения, культуры, спорта, обороноспособности страны, юриспруденции, управления, социальной помощи населению..

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- психические процессы;
- свойства и состояния человека;
- их проявления в различных областях человеческой деятельности, в межличностных и социальных взаимодействиях на уровне индивида, группы, сообщества;
- способы и формы их организации, изменения, воздействия.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций.

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	знать: - о процессах информатизации общества и образования; - о ценностных основах реализации информационной психолого-педагогической деятельности; - о нормативно-правовой базе по вопросам использования и создания программных продуктов и информационных ресурсов; - типологии электронных образовательных ресурсов; уметь: - осуществлять поиск, хранение, обработку и представление информации, ориентированной на решение профессиональных задач; - выполнять установку и удаление приложений; владеть: - приемами практической работы в среде различных операционных систем, приемами выполнения файловых операций, организации информационно-образовательной среды как файловой системы.
---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой триместр
Контактная работа (всего)	10	10
Практические	10	10
Самостоятельная работа (всего)	94	94
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Использование офисных технологий в психологии:

Информация и ее свойства. Программное обеспечение компьютера. Устройство ПК. Офисное программное обеспечение. Операционные системы.

Модуль 2. Обработка данных психологического эксперимента:

Автоматическая обработка данных. Использование MS Excel для компьютерной обработки данных психологического эксперимента. Использование MS Access и MS Power Point для проведения психологического эксперимента и представления его результатов. Сетевые технологии.

5.2. Содержание дисциплины: Практические (10 ч.)

Модуль 1. Использование офисных технологий в психологии (6 ч.)

Тема 1. Системы счисления (2 ч.)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

Системы счисления: определение, виды, способы перевода. Арифметические операции в различных системах счисления.

Тема 2. Текстовый процессор MS Word (2 ч.)

Интерфейс MS Word. Базовые операции. Технология работы с электронными документами. Создание аудиоконтента средствами свободного программного обеспечения.

Тема 3. Работа с текстом в MS Word (2 ч.)

Форматирование. Основы форматирования электронных документов. Способы форматирования.

Модуль 2. Обработка данных психологического эксперимента (4 ч.)

Тема 4. Основы работы в табличном процессоре MS Excel (2 ч.)

Объекты MS Excel. Базовые операции. Формулы. Решение базовых задач.

Тема 5. Работа с диаграмми в MS Excel (2 ч.)

Диаграммы. Технология создания и редактирования диаграмм. Диаграммы в научных исследованиях.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Шестой триместр

Модуль 1. Использование офисных технологий в психологии

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Написать реферат по заявленной теме.

1. История развития компьютеров. Поколения ЭВМ.

2. Назначение, возможности и функции электронных таблиц. Использование ЭТ в психологии.

3. Таблицы, запросы, отчеты и формы в MS Access. Использование баз данных в психологии

4. История развития Интернет. Сеть ARPAnet. 5. Классификация вирусов. Признаки проявления вируса. Общие и специальные методы защиты от вирусов. Антивирусные системы, их принцип действия и типовой состав.

6. Описание браузеров и их практическое использование для работы в сети Интернет.

7. Информационные революции и их результаты.

Модуль 2. Обработка данных психологического эксперимента

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Разработать презентацию по демонстрации результатов психологического исследования.

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОПК-1	2 курс, Шестой триместр	Зачет	Модуль 1: Использование офисных технологий в психологии.
ОПК-1	2 курс, Шестой триместр	Зачет	Модуль 2: Обработка данных психологического эксперимента.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

Компетенция ОПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

Информационные технологии в психологии, Когнитивная психология, Методологические основы психологии, Общая психология, Общепсихологический практикум, Основы психотерапии и психологической коррекции, Психология личности.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает: основные процессы изучаемой предметной области; периодичность развития дисциплины. Демонстрирует умение объяснять взаимосвязь теоретического и практического материала. Владеет профессиональной терминологией, способностью к анализу своих практических действий. Ответ логичен и последователен, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, выводы доказательны.
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Использование офисных технологий в психологии

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1. Опишите приемы работы с табличной информацией в MS Word: создание таблицы, особенности заполнения и форматирования.
2. Опишите как инструменты офисных технологий позволяют фиксировать экспериментальные данные и представлять их в наглядном виде.
3. Какие стандартные программные продукты MS Office используются в деятельности психолога?
4. Какие виды презентаций могут быть использованы психологом в своей профессиональной деятельности?
5. Опишите, как и где используются базы данных в психологии. Какой программный продукт MS Office используется для создания базы данных?

Модуль 2: Обработка данных психологического эксперимента

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1. Как вычислить среднее значение признака психологического эксперимента в MS Excel?
2. Как используется логическая функция "Если" при обработке данных психологического эксперимента в MS Excel?
3. Какие математические функции MS Excel используются для обработки данных психологического эксперимента?
4. Опишите возможности использования фильтрации данных в MS Excel для обработки психологического эксперимента.
5. Опишите процесс создания диаграмм в MS Excel и их использования для визуализации данных психологического эксперимента.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Шестой семестр (Зачет, ОПК-1)

1. Дайте определение информации, информатике и информационным технологиям
2. Приведите области применения ИТ в психологии, связи психологии и информатики
3. Опишите особенности искусственного интеллекта и его направлений, критерия А.Тьюринга и его эмпирической проверки
4. Дайте определение понятия «эвристика» и другим понятиям из информатики, употребляемым в курсе общей психологии
5. Опишите системы счисления и их использование
6. Приведите хронологию истории развития информатики
7. Расскажите о единицах измерения информации
8. Приведите хронологию революции информационных технологий
9. Опишите теоретические основы работы с офисными программами, назначение и функции текстового редактора, общую технологию работы с текстовым редактором
10. Опишите оформление деловой документации (например, реквизитов делового письма, курсовых и дипломных работ)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

11. Опишите назначение, возможности и функции электронных таблиц
12. Опишите основные характеристики базы данных. Дайте классификацию баз данных
13. Расскажите, что такое презентация. Опишите виды презентаций, назначение и функции программы для создания презентаций
14. Опишите устройство компьютерной сети. Дайте характеристику видам компьютерных сетей
15. Опишите основные понятия и функции Интернет, принцип работы, протокол IP
16. Дайте характеристику языку HTML, браузерам (обозревателям), их назначению
17. Опишите виды проводного и беспроводного подключения к Интернету
18. Опишите современные технологии телекоммуникаций (сотовая, спутниковая, факсимильная, волоконно-оптическая связь)
19. Опишите программные средства Интернет для поиска информации, электронной почты, пересылки файлов
20. Дайте сравнительную характеристику физической и доменной адресации компьютеров в Интернете
21. Опишите политику информационной безопасности и направления информационной безопасности: защита от несанкционированного использования и доступа к данным, вирусов, проникновения в компьютер по сети
22. Опишите способы обеспечения защиты от несанкционированного доступа: защита паролем, шифрованием, электронным ключом
23. Опишите современные проблемы информационно-психологической безопасности
24. Расскажите, что такое вирус и каковы могут быть их действия. Приведите классификацию вирусов
25. Опишите антивирусные системы, их принцип действия и типовой состав
26. Опишите использование научной информации в области психологии
27. Расскажите, что такое библиографическое описание, поля описания
28. Опишите, что такое запрос и стратегия поиска. Русскоязычные библиотеки

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами практических работ.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Устный ответ на зачете.

Для оценки сформированности компетенции посредством устного ответа студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Тесты.

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Левкин, В.Е. NeoBook. Быстрое программирование с нуля для гуманитариев : учебник / В.Е. Левкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 218 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450198>. – Библиогр.: с. 211-213. – ISBN 978-5-4475-8750-5. – DOI 10.23681/450198. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Патронова, Н. Н. Статистические методы в психолого-педагогических исследованиях : учебное пособие / Н. Н. Патронова, М. В. Шабанова. – Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. – 203 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436382> – Текст : электронный.
2. Красильникова, В. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / В. А. Красильникова. – М. : Директ-Медиа, 2013. – 231 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292> – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов М.: Российское образование [Электронный ресурс]. - URL: <http://fcior.edu.ru>
2. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция Цифровых Образовательных [Электронный ресурс]. - URL: <http://school-collection.edu.ru>

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

изложения материала того или иного источника;

– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения (обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 60948555 от 30.08.2012 г.; лицензия № 60617524 от 28.06.2012 г.
2. Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 61089147 от 29.10.2012 г.
3. 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.
4. Свободный многоплатформенный аудиоредактор звуковых файлов Audacity.

12.2 Перечень информационно-справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com/>)
2. Научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Оснащение аудиторий

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория 301).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе 1С:Университет (000017172)

Подготовлено в системе

1С:Университет (000017172)

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (УМК трибуна, проектор, экран), маркерная доска, колонки SVEN.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (аудитория 211).

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: мобильный интерактивный комплект SMART, мультимедийный проектор, доска магнитно-маркерная Эконом.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место в составе (компьютеры 14 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (помещение 217)

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (автоматизированное рабочее место в составе (УМК трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска 1 шт.), компьютеры 6 шт.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, методические рекомендации по самостоятельной работе студента.

Помещение для самостоятельной работы

Читальный зал электронных ресурсов

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (помещение 101б)

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями