

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Кафедра пропедевтики внутренних болезней и факультетской терапии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института



Н. И. Воронин

«16» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине ФТД.В.1 Основные методы исследования

Направление подготовки/специальность: 31.08.36 - Кардиология

Профиль/направленность/специализация: Кардиология

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач-кардиолог

год набора: 2024

Тамбов, 2024

Автор программы:

Доктор медицинских наук, профессор Воронин Игорь Михайлович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.36 - Кардиология (уровень ординатуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «02» февраля 2022 г. № 105).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры пропедевтики внутренних болезней и факультетской терапии «13» сентября 2024 г. Протокол № 2

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского факультета, Протокол от «16» сентября 2024 г. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Цели и задачи дисциплины..... | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОП Ординатуры..... | 6 |
| 3. Объем и содержание дисциплины..... | 6 |
| 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства..... | 9 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)..... | 10 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины..... | 12 |
| 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы..... | 13 |

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- медицинский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 02 Здравоохранение (в сфере кардиологии)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

| Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта) | Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия | Индикаторы достижения компетенций |
|---|--|---|
| | ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и/или состояниях заболеваний и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы | Организует и проводит лабораторное и инструментальное обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью верификации диагноза |
| | ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Анализируя результаты основных методов исследования в кардиологии, выявляет патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. Проводит дифференциальную диагностику выявленных изменений |

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и/или состояниях заболеваний и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы

| № п/п | Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи | Форма обучения | | | |
|-------|--|-----------------|---|---|---|
| | | Очная (семестр) | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| 1 | Ведение кардиологического пациента с коморбидной патологией | | | | + |
| 2 | Инвазивные методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний | | | | + |
| 3 | Клиническая практика | + | + | + | + |
| 4 | Надлежащая клиническая практика | | | | + |
| 5 | Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в инвазивные методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний" | | | | + |
| 6 | Экстренная медицинская помощь | | | | + |

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы и нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

| № п/п | Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи | Форма обучения | | | |
|----------|---|-----------------|---|---|---|
| | | Очная (семестр) | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Ведение кардиологического пациента с коморбидной патологией | | | | + |
| 2 | Инвазивные методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний | | | | + |
| 3 | Клиническая практика | + | + | + | + |
| 4 | Клиническая ЭКГ | | | + | |
| 5 | Надлежащая клиническая практика | | | | + |
| 6 | Патология | | + | | |
| 7 | Ревматология | | + | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| 8 | Симуляционный курс | | | | + |
| 9 | Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в инвазивные методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний" | | | | + |
| 10 | Терапия | | + | | |
| 11 | Функциональная диагностика | + | | | |
| 12 | Экстренная медицинская помощь | | | | + |

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Основные методы исследования» изучается в 1 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

| Вид учебной работы | Очная (всего часов) |
|--------------------------------------|------------------------|
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 |
| Контактная работа | 36 |
| Лекции (Лекции) | 4 |
| Практические (Практ. раб.) | 32 |
| Самостоятельная работа (СР) | 36 |
| Зачет | - |

3.2. Содержание курса:

| № темы | Название раздела/темы | Вид учебной работы, час. | | | Формы текущего контроля |
|-----------|--|-----------------------------|--------------------|----|----------------------------|
| | | Лек ции | Пра кт. раб. | СР | |
| | | О | О | О | |
| 1 семестр | | | | | |
| 1 | Лабораторные методы исследования | - | 4 | 4 | Опрос |
| 2 | Электрокардиогра фия | 2 | 4 | 4 | Опрос |
| 3 | Спироэргометрия | - | 4 | 4 | Опрос |
| 4 | Чреспищеводная электрокардиостим уляция предсердий | - | 4 | 4 | Опрос |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|-------|
| 5 | Фоно- и эхокардиография | - | 4 | 4 | Опрос |
| 6 | Ультразвуковая доплерография | - | 4 | 4 | Опрос |
| 7 | Сцинтиграфия | - | 2 | 4 | Опрос |
| 8 | Коронарная ангиография (коронарография) | - | 4 | 4 | Опрос |
| 9 | Компьютерная и магнитно-резонансная томография | 2 | 2 | 4 | Опрос |

Тема 1. Лабораторные методы исследования (ПК-1, ПК-2)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Особенности общего анализа крови.

Биохимический анализ крови кардиологического профиля.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 2. Электрокардиография (ПК-1, ПК-2)

Лекция.

Вводная лекция.

Нормальная электрокардиограмма.

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Чтение электрокардиограмм.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

1. Проработать конспект лекции.

2. Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 3. Спироэргометрия (ПК-1, ПК-2)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Комбинированное обследование функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем и их взаимосвязи. Область применения, возможности метода.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 4. Чреспищеводная электрокардиостимуляция предсердий (ПК-1, ПК-2)

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Принцип метода чреспищеводной электрокардиостимуляции предсердий. Область применения, диагностическое значение.

Задания для самостоятельной работы.**Задания для самостоятельной работы.**

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 5. Фоно- и эхокардиография (ПК-1, ПК-2)**Практическое занятие.****Практическое занятие.**

Принцип метода фонокардиографии. Область применения, диагностическое значение.

Принцип метода эхокардиографии. Область применения, диагностическое значение.

Задания для самостоятельной работы.**Задания для самостоятельной работы.**

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 6. Ультразвуковая доплерография (ПК-1, ПК-2)**Практическое занятие.****Практическое занятие.**

Исследование особенностей кровотока в полостях сердца и крупных сосудах.

Ультразвуковая доплерография – принцип метода, область применения, диагностическое значение.

Задания для самостоятельной работы.**Задания для самостоятельной работы.**

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 7. Сцинтиграфия (ПК-1, ПК-2)**Практическое занятие.****Практическое занятие.**

Сцинтиграфия – метод диагностики ИБС. Принцип метода, область применения, диагностическое значение.

Задания для самостоятельной работы.**Задания для самостоятельной работы.**

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 8. Коронарная ангиография (коронарография) (ПК-1, ПК-2)**Практическое занятие.****Практическое занятие.**

Коронарография – принцип метода, показания для проведения, диагностическое значение.

Задания для самостоятельной работы.**Задания для самостоятельной работы.**

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

Тема 9. Компьютерная и магнитно-резонансная томография (ПК-1, ПК-2)**Лекция.**

Лекция-визуализация.

Компьютерная и магнитно-резонансная томография: сущность метода, показания к применению.

Практическое занятие.

Практическое занятие.

Диагностическое значение компьютерной и магнитно-резонансной томографии в кардиологии.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы.

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 9. Компьютерная и магнитно-резонансная томография

Типовые вопросы устного опроса

1. Компьютерная томография: сущность метода.
2. Компьютерная томография: показания к применению.
3. Диагностическое значение компьютерной томографии в кардиологии.
4. Магнитно-резонансная томография: сущность метода.
5. Магнитно-резонансная томография: показания к применению.
6. Диагностическое значение магнитно-резонансной томографии в кардиологии.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-1, ПК-2)

1. ЭКГ – принцип метода, область применения, диагностическое значение.
2. Лабораторные методы исследования в кардиологии: ранние маркеры повреждения миокарда.
3. Лабораторные методы исследования в кардиологии: профиль острого коронарного синдрома.
4. Лабораторные методы исследования в кардиологии: кардиориск-скрининг.
5. Лабораторные методы исследования в кардиологии: коагулограмма.
6. Артериальные гипертензии: определение, патогенез.
7. Артериальные гипертензии: классификация по стадиям и уровням давления.
8. Артериальные гипертензии: факторы риска, поражение органов – мишеней и ассоциированные клинические состояния.
9. Артериальные гипертензии: клиническая картина и принципы обследования.
10. Артериальные гипертензии: принципы немедикаментозного лечения.

Типовые задания для зачета (ПК-1, ПК-2)

Не предусмотрено

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

| Оценка | Компетенции | Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата) |
|--------|-------------|--|
|--------|-------------|--|

| | | |
|--------------|------|--|
| «зачтено» | ПК-1 | Демонстрирует достаточный уровень знаний основных методов исследования при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: принципов диагностических методов исследования, области применения и диагностического значения. Анализируя информацию, полученную от пациента и из медицинской документации, определяет показания и противопоказания к диагностическим методам исследования в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами оказания медицинской помощи. Разрабатывает план обследования, организует обследование, интерпретирует результаты проведенных исследований |
| | ПК-2 | Демонстрирует достаточный уровень знаний показателей основных методов исследования в кардиологии в норме и при патологии; диагностических значений выявленных отклонений. Интерпретирует результаты основных методов исследования, выявляет патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. Проводит дифференциальную диагностику выявленных изменений с целью уточнения диагноза |
| «не зачтено» | ПК-1 | Демонстрирует незнание основных методов исследования при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: принципов диагностических методов исследования, области применения и диагностического значения. Не анализирует информацию, полученную от пациента и из медицинской документации, не определяет показания и противопоказания к диагностическим методам исследования в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами оказания медицинской помощи. Не разрабатывает план обследования, не организует обследование, не интерпретирует результаты проведенных исследований |
| | ПК-2 | Демонстрирует незнание показателей основных методов исследования в кардиологии в норме и при патологии; диагностических значений выявленных отклонений. Не интерпретирует результаты основных методов исследования, не выявляет патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. Не проводит дифференциальную диагностику выявленных изменений с целью уточнения диагноза |

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419632.html>
2. Резник Е. В., Пузенко Д. В., Лялина В. В., Катков А. И., Гудымович В. Г., Шебзухова М. М., Былова Н. А., Никитин И. Г. Дифференциальная диагностика шумов в сердце. Все, что необходимо знать практикующему врачу : Учебное пособие для вузов. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 203 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468208>
3. Шляхто Е.В., Российское кардиологическое общество Кардиология : национальное руководство : краткое издание. - 2-е издание, перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 815 с., [14] л. ил.

6.2 Дополнительная литература:

1. Арутюнов Г.П. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 608 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433560.html>
2. Аншелес Ядерная кардиология, 2021
3. Дземешкевич С.Л. Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432198.html>
4. Уайт, П. Д. Ключи к диагностике и лечению болезней сердца. - 2026-06-02; Ключи к диагностике и лечению болезней сердца. - Москва: Медицинская литература, 2021. - 191 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/108376.html>

6.3 Иные источники:

1. Правовой сайт КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
2. Русский медицинский сервер - <http://www.rusmedserv.com>
3. Словари и энциклопедии он-лайн - <http://dic.academic.ru> - <http://dic.academic.ru>
4. Электронный справочник «Информо» - www.informio.ru
5. Журнал «Артериальная гипертензия». – URL: - <https://htn.almazovcentre.ru/jour>

6. Журнал «Кардиология». – URL: - <https://lib.ossn.ru/jour>

7. Российский кардиологический журнал (официальный орган печати Российского кардиологического общества (РКО), научно-практический рецензируемый журнал). - URL: - <https://russjcardiol.ejpub.ru/jour/index>

8. Сайт «Российское кардиологическое общество». – URL: - <https://scardio.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

7-Zip 9.20

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

3. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

4. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>

5. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: <https://www.rsl.ru>

6. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: <http://nlr.ru>

7. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина: официальный сайт. – URL: <http://www.tambovlib.ru>

8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>

9. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: <https://www.studentlibrary.ru>

10. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>

11. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/>

12. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

13. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.