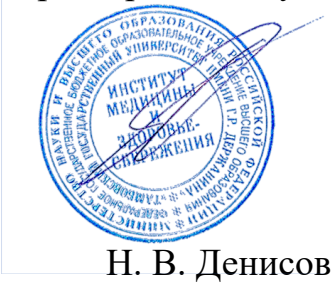
Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Кафедра офтальмологии

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института

Н. В. Денисов
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине ФТД.В.2 Глаукома

Направление подготовки/специальность: 31.08.59 - Офтальмология

Профиль/направленность/специализация: Офтальмология

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач-офтальмолог

год набора: 2026

Тамбов, 2026

Автор программы:
Доктор медицинских наук, профессор Фабрикантов Олег Львович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.59 - Офтальмология (уровень ординатуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «02» февраля 2022 г. № 98).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры офтальмологии «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института медицины и здоровьесбережения, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры…… 5

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 8

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……. 12

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и/или со-стояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболева-ний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и нозологических форм в соответствии с Между-народной 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 офтальмологии)

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 со-стояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты	Анализирует методы диагностики, лечения и профилактики офтальмологических заболеваний при решении задач профессиональной деятельности
	ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболева-ний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и нозологических форм в соответствии с Между-народной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Выявляет патологические симптомы, синдромы и патологические состояния при осмотре и обследовании пациентов с различными формами и стадиями глаукомы

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и/или со-стояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты

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

1	Клиническая практика		+	+	+
2	Лазерные методы лечения в офтальмологии	+			
3	Основные методы исследования	+			
4	Офтальмология	+			
5	Симуляционный курс				+
6	Ультразвуковое исследование в офтальмологии	+			

ПК-2 Способен определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболева-ний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и нозологических форм в соответствии с Между-народной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Клиническая практика		+	+	+
2	Лазерные методы лечения в офтальмологии	+			
3	Основные методы исследования	+			
4	Оториноларингология	+			
5	Офтальмология	+			
6	Ультразвуковое исследование в офтальмологии	+			
7	Эндокринология	+			

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Глаукома» изучается в 2 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
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
2 семестр					
1	Внутриглазное давление. Гидростатика. Гидродинамика. Гониоскопия.	-	4	6	Опрос
2	Глаукома. Этиопатогенез. Классификация. Клиника первичной глаукомы.	2	6	8	Решение ситуационных задач
3	Вторичная глаукома.	1	6	8	Решение ситуационных задач
4	Методы лечения глаукомы.	1	8	8	Решение ситуационных задач
5	Вопросы раннего выявления, профилактики, диспансеризации глаукомы.	-	8	6	Опрос

Тема 1. Внутриглазное давление. Гидростатика. Гидродинамика. Гониоскопия. (ПК-1, ПК-2)

Практическое занятие.

Гидростатика переднего отдела глаза.

Гидростатика дренажной системы глаза.

Гидростатика диафрагмы глаза и стекловидного тела.

Гидростатика хориоидально-ретинальной зоны и диска зрительного нерва.

Гидростатика глаукомного глаза.

Внутриглазное давление (ВГД).

Статистическое ВГД. Толерантное ВГД. Целевое ВГД.

Методы измерения ВГД.

Гониоскопия: показания, противопоказания, виды, методика проведения, расшифровка результатов, возможные осложнения.

Задания для самостоятельной работы.

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

Тема 2. Глаукома. Этиопатогенез. Классификация. Клиника первичной глаукомы. (ПК-1, ПК-2)

Лекция.

Классификация глаукомы. Диагностика и динамическое наблюдение за пациентами с глаукомой.

Практическое занятие.

Патогенез первичной открытоугольной глаукомы (ОУГ).

Особенности циркуляции водянистой влаги.

Локализация сопротивлению оттока водянистой влаги.

Вторичные изменения дренажной зоны глаза.

Этиология первичной ОУГ.

Псевдоэксфолиативная глаукома.

Пигментная глаукома.

Глаукома нормального давления.

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. Вторичная глаукома. (ПК-1, ПК-2)

Лекция.

Вторичная глаукома – общие сведения, причины, патогенез, классификация.

Практическое занятие.

Симптомы вторичной глаукомы.

Диагностика вторичной глаукомы.

Профилактика вторичной глаукомы.

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 4. Методы лечения глаукомы. (ПК-1, ПК-2)

Лекция.

Медикаментозные методы лечения глаукомы. Местная гипотензивная терапия. Нейропротекторная и сосудистая терапия глаукоматозной оптической нейропатии.

Практическое занятие.

Лазерное лечение глаукомы. Основные методики лазерных операций в лечение глаукомы: лазерная трабекулопластика, лазерная трабекулопунктура, лазерная десцеметопунктура, лазерная трансскleральная циклофотокоагуляция.

Хирургическое лечение глаукомы: основные принципы антиглаукоматозных операций, показания и сроки проведения хирургического лечения, основные типы антиглаукоматозных операций.

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 5. Вопросы раннего выявления, профилактики, диспансеризации глаукомы. (ПК-1, ПК-2)

Практическое занятие.

Профилактика и ранняя диагностика и диспансеризация первичной глаукомы.

Организационно-методические основы диспансеризации и мониторинга больных с глаукомой.

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 5. Вопросы раннего выявления, профилактики, диспансеризации глаукомы.

Типовые вопросы устного опроса

1. Значимость анатомических структур глаза на показатели внутриглазного давления, гидродинамику, гемодинамику.
2. Значимость и влияние рефракции на показатели внутриглазного давления, гидродинамику, гемодинамику.
3. Факторы, влияющие на скорость образования водянистой влаги.
4. Факторы, влияющие на отток водянистой влаги.
5. Патогенез повышения ВГД при ОУГ

Решение ситуационных задач

Тема 4. Методы лечения глаукомы.

Типовые ситуационные задачи

Задача 1. К Вам обратился пациент 52 лет, у которого после пребывания в парной появились сильные боли в левом глазу и левой половине головы. Кроме того, больной обратил внимание на покраснение глаза, резкое ухудшение зрения. При осмотре левого глаза: застойная инъекция, роговая оболочка отечная, камера мелкая, рисунок радужки смазан; зрачок широкий, до 6 мм в диаметре, на свет реакция снижена. При пальпаторном определении внутриглазного давления левый глаз плотный, но боли при пальпации не усиливаются. Острота зрения левого глаза - 0,06 не корр. Правый глаз - острота зрения 0,8.

1. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента?
2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?
3. С чем необходимо проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
4. Какова тактика Ваших дальнейших действий?
5. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Решение:

1. Острый приступ закрытоугольной глаукомы левого глаза.
2. Пальпаторно исследовать на предмет циклитных болей.
3. С острым иридоциклитом левого глаза.
4. Закапать раствор пилокарпина 1% неоднократно: в течение первого часа - 4 раза через 15 минут, затем каждые 30 минут, затем каждый час. Закапать 20% раствор глюкозы 2-3 раза на протяжении 3-4 часов. Поставить горчичник на затылок, на висок, вдоль позвоночного столба, сделать горячую ножную ванну (помнить о возможности ортостатического коллапса). После этого срочно направить больного в ближайший офтальмологический стационар.

Задача 2. На прием обратился больной 72 лет с жалобами на снижение зрения на оба глаза. При осмотре: острота зрения обоих глаз снижена до 0,08, коррекция зрения не улучшает.

Поле зрения в норме. Внутриглазное давление в норме.

Роговица прозрачная, передняя камера глаза средней глубины влага ее прозрачная, зрачок 3 мм, в хрусталике обоих глаз диффузные помутнения в задних кортикальных слоях и задней капсуле. Рефлекс, с глазного дна ослаблен, детали глазного дна не видны.

1. Классификация помутнений хрусталика по времени возникновения.
2. Перечислить методы офтальмологического обследования больного.
3. Осложнение данного заболевания.
4. Какова преломляющая сила хрусталика?
5. Назвать методы коррекции афакии (отсутствие хрусталика).
6. Поставить диагноз и назначить лечение.

Решение:

1. Врожденные, приобретенные.

2. Боковое освещение, в проходящем свете, биомикроскопия.

3. Вторичная глаукома.

4. 20 дптр.

5. Очковая, контактные линзы, имплантация интраокулярной линзы.

6. Диагноз: Незрелая старческая катаракта обоих глаз, экстракция катаракты с имплантацией интраокулярной линзы.

Задача 3. Больной 58 лет, обратился с жалобами на потерю зрения на левый глаз, сильные боли в глазу. Левый глаз заболел 2 часа тому назад после работы на огороде. Объективно: острота зрения левого глаза = 0. Внутриглазное давление 45 мм. рт. ст. При осмотре: выраженная застойная инъекция сосудов глазного яблока, роговицы отечная, передняя камера мелкая, зрачок 6 мм, на свет не реагирует, рефлекс, с глазного дна слабый из-за отека роговицы, детали глазного дна не видны.

1. Каким отделом сосудистого тракта вырабатывается внутриглазная жидкость?
2. Перечислить методы исследования внутриглазного давления.
3. Назвать причину отека роговицы.
4. Какова продолжительность консервативного лечения в данном случае?
5. Назвать методы лечения данного заболевания.
6. Поставить диагноз.
7. Назначить лечение.

Решение:

1. Ресничное тело.

2. Тонометрия, пальпаторный, тонография.

3. Повышение внутриглазного давления.

4. Сутки (24 часа).

5. Консервативное, хирургическое.

6. Диагноз: Острый приступ глаукомы левого глаза.

7. Инстилляция раствора пилокарпина по схеме, диакарб (1 таблетка 3 раза в день), литическая смесь с аминазином, промедолом, димедролом.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-1, ПК-2)

1. Границы нормы ВГД.
2. Методы исследования гидродинамики глаза.
3. Принцип метода гониоскопии, особенности строения угла передней камеры в норме и при патологии.
4. Показатели тонографии в норме и при патологии.
5. Определение глаукомы.

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 знание методов диагностики, лечения и профилактики офтальмологических заболеваний. Демонстрирует умение применять полученные знания при решении задач профессиональной деятельности
	ПК-2	Демонстрирует достаточный уровень знания анатомо-функционального состояния глаза, структуры дренажной системы глаза в норме и при различных патологических изменениях у взрослых и детей с разными формами глаукомы. Демонстрирует сформированное умение собирать анамнез и жалобы пациентов с различными формами глаукомы (первичной и вторичной, открытоугольной и закрытоугольной глаукомой), проводить осмотр и обследование пациентов с различными формами и стадиями глаукомы. Демонстрирует сформированное умение интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики глаукомы
«не зачтено»	ПК-1	Демонстрирует фрагментарное знание методов диагностики, лечения и профилактики офтальмологических заболеваний. Затрудняется продемонстрировать умение применять полученные знания при решении задач профессиональной деятельности
	ПК-2	Демонстрирует недостаточный уровень знания анатомо-функционального состояния глаза, структуры дренажной системы глаза в норме и при различных патологических изменениях у взрослых и детей с разными формами глаукомы. Демонстрирует несформированное умение собирать анамнез и жалобы пациентов с различными формами глаукомы (первичной и вторичной, открытоугольной и закрытоугольной глаукомой), проводить осмотр и обследование пациентов с различными формами и стадиями глаукомы. Демонстрирует несформированное умение интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики глаукомы

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 презентаци, 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. Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. Офтальмология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436776.html

2. Сидоренко Е.И. Офтальмология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433928.html

6.2 Дополнительная литература:

1. Сидоренко Е.И. Избранные лекции по офтальмологии : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 192 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426982.html

2. Сидоренко Е.И. Офтальмология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446201.html

6.3 Иные источники:

1. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - www.monographies.ru
2. Правовой сайт КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
3. Российская национальная библиотека - www.nlr.ru
4. Российское образование для иностранных граждан - http://www.russia.edu.ru/
5. Словари и энциклопедии онлайн - http://dic.academic.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:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 Microsoft Corporation 25.07.2017 12.0.4518.1014

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

7-Zip 9.20

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

Операционная система Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: http://www.biblioclub.ru

2. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки (комплект Тамбовского ГУ) . – URL: http://www.studentlibrary.ru

3. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: http://nlr.ru

4. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru

5. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: https://www.monographies.ru

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.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.