

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Медицинский институт  
Кафедра госпитальной хирургии с курсом травматологии

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Н. И. Воронин  
«05» июля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине ФТД.В.1 Основные методы исследования

Направление подготовки/специальность: 31.08.02 - Анестезиология-реаниматология

Профиль/направленность/специализация:

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач-анестезиолог-реаниматолог

год набора: 2022

Тамбов, 2022

**Автор программы:**

Кандидат медицинских наук, Поминова Ирина Владимировна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.02 - Анестезиология-реаниматология (уровень ординатуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «25» августа 2014 г. № 1044).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии «27» июня 2022 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «05» июля 2022 г. № 5.

## 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.....  | 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:

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

### 1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- диагностическая

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования
- диагностика неотложных состояний
- диагностика беременности
- проведение медицинской экспертизы

### 1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

| 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   | Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции   |
|---|---|--|
|   | УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу   | Знает и понимает:<br>сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение  |
|   |   | Умеет (способен продемонстрировать):<br>выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности |
|   |   | Владеет:<br>навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач   |
|   | ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знает и понимает:<br>методы диагностики, диагностические возможности методов исследования состояния пациента; современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования   |
|   |   | Умеет (способен продемонстрировать):<br>обследовать пациентов; выявлять жизнеопасные нарушения; оценить пригодность крови и ее препаратов к трансфузии; проводить контроль за показателями гемодинамики и дыхания  |
|   |   | Владеет:<br>навыками и умениями диагностической направленности   |

## 1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

| №<br>п/п | Наименование<br>дисциплин,<br>определяющих<br>междисциплинарные<br>связи | Форма<br>обучения  |   |   |   |
|----------|--|--------------------|---|---|---|
|          |  | Очная<br>(семестр) |   |   |   |
|          |  | 1                  | 2 | 3 | 4 |
| 1        | Анестезиология в педиатрии и неонатологии                                |                    | + |   |   |
| 2        | Анестезиология-реаниматология  | +                  | + | + |   |
| 3        | Интенсивная терапия и анестезиология в акушерстве                        |                    | + |   |   |
| 4        | Интенсивная терапия и анестезиология в хирургии                          |                    |   | + |   |
| 5        | Интенсивная терапия при травмах  |                    |   |   | + |
| 6        | Клиническая фармакология   | +                  |   |   |   |
| 7        | Патология  |                    | + |   |   |
| 8        | Производственная (клиническая) практика                                  | +                  | + | + | + |
| 9        | Терапия  |                    |   | + |   |
| 10       | Токсикология   | +                  |   |   |   |

ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

| №<br>п/п | Наименование<br>дисциплин,<br>определяющих<br>междисциплинарные<br>связи | Форма<br>обучения  |   |   |   |
|----------|--|--------------------|---|---|---|
|          |  | Очная<br>(семестр) |   |   |   |
|          |  | 1                  | 2 | 3 | 4 |
| 1        | Анестезиология в педиатрии и неонатологии                                |                    | + |   |   |
| 2        | Анестезиология-реаниматология  | +                  | + | + |   |
| 3        | Интенсивная терапия в гериатрии  |                    |   |   | + |
| 4        | Интенсивная терапия в педиатрии  | +                  |   |   |   |
| 5        | Интенсивная терапия и анестезиология в акушерстве                        |                    | + |   |   |

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 6  | Интенсивная терапия и анестезиология в хирургии                                   |   |   | + |   |
| 7  | Интенсивная терапия при травмах   |   |   |   | + |
| 8  | Наркология  | + |   |   |   |
| 9  | Патология   |   | + |   |   |
| 10 | Производственная (клиническая) практика   | + | + | + | + |
| 11 | Симуляционный курс  |   |   |   | + |
| 12 | Специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ОВЗ "Введение в наркологию" | + |   |   |   |
| 13 | Терапия   |   |   | + |   |
| 14 | Токсикология  | + |   |   |   |

## 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<br>(всего часов) |
|--------------------------------------|------------------------|
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины</b> | <b>72</b>              |
| Контактная работа                    | 36                     |
| Лекции (Лекции)                      | 2                      |
| Практические (Практ. раб.)           | 34                     |
| Самостоятельная работа (СР)          | 36                     |
| Зачет                                | -                      |

## 3.2.Содержание курса:

| №<br>темы | Название<br>раздела/темы      | Вид учебной<br>работы, час. |                    |    | Формы текущего<br>контроля |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|----|----------------------------|
|           |                               | Лек<br>ции                  | Пра<br>кт.<br>раб. | СР |                            |
|           |                               | О                           | О                  | О  |                            |
| 1 семестр |                               |                             |                    |    |                            |
| 1         | Мониторинг<br>дыхания         | 1                           | 8                  | 10 | Опрос;<br>Тестирование     |
| 2         | Мониторинг<br>кровообращения  | 1                           | 8                  | 10 | Опрос;<br>Тестирование     |
| 3         | Мониторинг<br>нервной системы | -                           | 10                 | 10 | Опрос;<br>Тестирование     |

|   |                        |   |   |   |                        |
|---|------------------------|---|---|---|------------------------|
| 4 | Мониторинг температуры | - | 8 | 6 | Опрос;<br>Тестирование |
|---|------------------------|---|---|---|------------------------|

## Тема 1. Мониторинг дыхания (ПК-5)

### Лекция.

Вводная лекция.

Пульсоксиметрия. Чрезкожное измерение  $pO_2$  и  $pCO_2$ . Оксиметрия. Капнография. Графический мониторинг. Контроль газового состава артериальной крови.

### Практическое занятие.

#### Практическое занятие.

Оптический метод определения процентного насыщения гемоглобина кислородом ( $SpO_2$ ): принцип метода, недостатки.

Полярографические электроды (электроды Кларка): применение, корреляция показателей.

Мониторинг концентрации кислорода в дыхательных газах: принцип метода, показания к применению.

Регистрация концентрации  $CO_2$  в дыхательных газах: принцип метода, диагностические возможности.

Графический мониторинг механических свойств легких в процессе искусственной вентиляции легких: принцип метода, применение.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы.

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных); работа с электронными образовательными ресурсами.

## Тема 2. Мониторинг кровообращения (УК-1)

### Лекция.

Лекция-визуализация.

Артериальное давление. Электрокардиография. Мониторинг сердечного выброса. Контроль центрального венозного давления.

### Практическое занятие.

#### Практическое занятие.

Осциллометрический метод измерения артериального давления: принцип метода, показания.

Регистрация электрической активности сердца.

Метод термодилуции. Метод разведения красителя индоцианина. Неинвазивные методы определения сердечного выброса, основанные на эффекте Допплера.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы.

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных); работа с электронными образовательными ресурсами.

## Тема 3. Мониторинг нервной системы (УК-1)

### Лекция.

Лекция-визуализация.

Электроэнцефалография. Мониторинг вызванных потенциалов. Мониторинг нервно-мышечной передачи. Церебральная спектроскопия.

### Практическое занятие.

#### Практическое занятие.

Регистрация электрических потенциалов, генерируемых клетками головного мозга: принцип метода, применение.

Электрофизиологический ответ на сенсорную стимуляцию: принцип метода, показания.

Мониторинг нервно-мышечной передачи: методика проведения, показания.

Церебральная оксиметрия или спектроскопия в близком к инфракрасному спектре: принцип метода, применение.

**Задания для самостоятельной работы.**

**Задания для самостоятельной работы.**

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных); работа с электронными образовательными ресурсами.

#### **Тема 4. Мониторинг температуры (ПК-5)**

**Лекция.**

не предусмотрено

**Практическое занятие.**

**Практическое занятие.**

Мониторинг температуры: показания для проведения, принцип метода.

**Задания для самостоятельной работы.**

**Задания для самостоятельной работы.**

Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных); работа с электронными образовательными ресурсами.

#### **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 4. Мониторинг температуры**

#### **Типовые вопросы устного опроса**

1. Пульсоксиметрия: принцип метода, показания к применению.
2. Чрезкожное измерение  $pO_2$  и  $pCO_2$ : принцип метода, показания к применению.
3. Оксиметрия: принцип метода, показания к применению.
4. Капнография: принцип метода, показания к применению.

#### **Тестирование**

##### **Тема 4. Мониторинг температуры**

#### **Типовые вопросы тестирования**

1. Кислородные концентраторы:
  - а) Отделяют кислород от остальных составляющих воздуха.
  - б) Используют молекулярное сито из силиката алюминия (zeolite).
  - в) Способны образовывать только примерно 40% кислород при скорости потока 3 л/мин
  - г) Основаны на одновременной работе двух и более сепараторных колонок для постоянного образования кислорода.
2. Клиническое применение эффекта Допплера вовлекает измерение изменений в:



- а) Электропроводимости движущегося потока крови.
  - б) Частотной реакции артериальной стенки.
  - в) Частоты отраженных ультразвуковых волн.**
  - г) Температуры крови.
3. Датчики давления для использования с тонкими катетерами должны иметь:
- а) Большие камеры.
  - б) Высокую эластичность.
  - в) Жесткую мембрану.**
  - г) Частотный резонанс менее 5 герц.

#### 4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

##### Типовые вопросы зачета (УК-1, ПК-5)

1. Графический мониторинг дыхания.
2. Контроль газового состава артериальной крови.
3. Электрокардиография.
4. Мониторинг сердечного выброса.
5. Контроль центрального венозного давления.

##### Типовые задания для зачета (УК-1, ПК-5)

Не предусмотрено

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

| Оценка    | Компетенции | Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)  |
|-----------|-------------|---|
| «зачтено» | УК-1        | Знает и понимает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение<br>Умеет (способен продемонстрировать) выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности<br>Владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач |
|           | ПК-5        | Знает и понимает методы диагностики, диагностические возможности методов исследования состояния пациента; современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования<br>Умеет (способен продемонстрировать) обследовать пациентов; выявлять жизнеопасные нарушения<br>Владеет навыками и умениями диагностической направленности  |

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| «не зачтено» | УК-1 | Не знает и не понимает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение<br>Не умеет (не способен продемонстрировать) выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности<br>Не владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач |
|              | ПК-5 | Не знает и не понимает методы диагностики, диагностические возможности методов исследования состояния пациента; современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования<br>Не умеет (не способен продемонстрировать) обследовать пациентов; выявлять жизнеопасные нарушения<br>Не владеет навыками и умениями диагностической направленности  |

## 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. Сумин С.А., Долгина И.И. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : учебник для студентов высш. проф. образования. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2015. - 493 с.
2. Степаненко С.М., Афуков И.И., Зыльберт Е.В., Исаков А.В., Сичкарь С.Ю. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439371.html>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Корячкин В. А., Эмануэль В. Л., Страшнов В. И. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 507 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451627>
2. Колесникова, М. А. Анестезиология и реаниматология : учебное пособие. - 2020-08-31; Анестезиология и реаниматология. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80999.html>

### **6.3 Иные источники:**

1. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
2. Каталог образовательных интернет-ресурсов - [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=6](http://www.edu.ru/index.php?page_id=6)

## **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 программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

7-Zip 9.20

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

Операционная система Microsoft Windows 10

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

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
2. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
3. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
4. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
5. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
6. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](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.