

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
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.12 Симуляционный курс

Направление подготовки/специальность: 31.08.09 - Рентгенология

Профиль/направленность/специализация: Рентгенология

Уровень высшего образования: ординатура

Квалификация: Врач-рентгенолог

год набора: 2023

Тамбов, 2023

Автор программы:

Кандидат медицинских наук, доцент Ямщиков Олег Николаевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.09 - Рентгенология (уровень ординатуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «30» июня 2021 г. № 557).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии «16» июня 2023 г. Протокол № 10

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «22» июня 2023 г. № 4.

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..... | 11 |
| 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:

ОПК-4 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты

ОПК-7 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

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

- медицинский
- организационно-управленческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 02 Здравоохранение (в сфере рентгенологии), 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения)

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 |
|---|--|---|
| | ОПК-4 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты | Анализирует клинические данные для выбора оптимального метода решения клинической задачи, проводит неотложную рентгенодиагностику при острых заболеваниях и повреждениях травматического характера на основе владения рентгенорадиологическими методами исследования, интерпретирует результат, сопоставляя клинические данные и данные лучевого обследования, составляет план дополнительного обследования и оформляет протокол исследования |
| | ОПК-7 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства | Распознает необходимость оказания неотложной медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях и состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти в симулированных условиях |

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-4 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты

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

| | | | | | |
|---|---------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Клиническая практика | + | + | + | + |
| 2 | КТ | | | | + |
| 3 | Маммология | | + | | |
| 4 | МРТ | | | + | |
| 5 | Рентгенология | + | + | + | |
| 6 | Травматология и ортопедия | | | | + |

ОПК-7 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

| № п/п | Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи | Форма обучения | | | |
|-------|--|-----------------|---|---|---|
| | | Очная (семестр) | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Клиническая практика | + | + | + | + |
| 2 | Экстренная и неотложная медицинская помощь | | | | + |

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Симуляционный курс» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.08.09 - Рентгенология.

Дисциплина «Симуляционный курс» изучается в 4 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 | 40 |
| Практические (Практ. раб.) | 40 |
| Самостоятельная работа (СР) | 32 |
| Зачет | - |

3.2. Содержание курса:

| № темы | Название раздела/темы | Вид учебной работы, час. | | Формы текущего контроля |
|-----------|--------------------------|-----------------------------------|----|----------------------------|
| | | Пра кт. раб. | СР | |
| | | О | О | |
| 4 семестр | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Сердечно-легочная реанимация | 8 | 6 | Демонстрация практических навыков |
| 2 | Неотложная рентгенодиагностика повреждений и острых заболеваний органов грудной клетки | 8 | 6 | Демонстрация практических навыков |
| 3 | Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях органов пищеварительной системы и брюшной полости | 8 | 6 | Демонстрация практических навыков |
| 4 | Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях опорно-двигательного аппарата | 8 | 6 | Демонстрация практических навыков |
| 5 | Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях черепа | 8 | 8 | Демонстрация практических навыков |

Тема 1. Сердечно-легочная реанимация (ОПК-4, ОПК-7)

Лекция.

Не предусмотрено.

Практическое занятие.

Техника сердечно-легочной реанимации.

Задания для самостоятельной работы.

Отработать на манекене технику сердечно-легочной реанимации.

Тема 2. Неотложная рентгенодиагностика повреждений и острых заболеваний органов грудной клетки (ОПК-4, ОПК-7)

Лекция.

Не предусмотрено.

Практическое занятие.

Сопоставление клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний и травматических повреждений органов грудной клетки. Сопоставление выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов обследования. Определение необходимости дополнительного лучевого обследования. Оформление протоколов проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе.

Задания для самостоятельной работы.

Отработка с помощью наборов лучевых изображений на пленочных носителях, бумажных носителях и в цифровой форме навыков неотложной рентгенодиагностики и острых заболеваний органов грудной клетки.

Тема 3. Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях органов пищеварительной системы и брюшной полости (ОПК-4, ОПК-7)

Лекция.

Не предусмотрено.

Практическое занятие.

Сопоставление клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний и травматических повреждений органов пищеварительной системы и брюшной полости. Сопоставление выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов. Определение необходимости дополнительного лучевого обследования. Оформление протоколов проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе.

Задания для самостоятельной работы.

Отработка с помощью наборов лучевых изображений на пленочных носителях, бумажных носителях и в цифровой форме навыков неотложной рентгенодиагностики при заболеваниях и травматических повреждениях органов пищеварительной системы и брюшной полости.

Тема 4. Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях опорно-двигательного аппарата (ОПК-4, ОПК-7)

Лекция.

Не предусмотрено.

Практическое занятие.

Сопоставление клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний и травматических повреждений опорно-двигательного аппарата. Сопоставление выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов. Определение необходимости дополнительного лучевого обследования. Оформление протоколов проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе.

Задания для самостоятельной работы.

Отработка с помощью наборов лучевых изображений на пленочных носителях, бумажных носителях и в цифровой форме навыков неотложной рентгенодиагностики при заболеваниях и травматических повреждениях опорно-двигательного аппарата.

Тема 5. Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях черепа (ОПК-4, ОПК-7)

Лекция.

Не предусмотрено.

Практическое занятие.

Сопоставление клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний и травматических повреждений черепа. Сопоставление выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов. Определение необходимости дополнительного лучевого обследования. Оформление протоколов проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе.

Задания для самостоятельной работы.

Отработка с помощью наборов лучевых изображений на пленочных носителях, бумажных носителях и в цифровой форме навыков неотложной рентгенодиагностики при заболеваниях и травматических повреждениях черепа.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Демонстрация практических навыков

Тема 5. Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях черепа
Типовые практические навыки

1. Техника сердечно-легочной реанимации.
2. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний органов грудной клетки.
3. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики травматических повреждений органов грудной клетки.
4. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний органов пищеварительной системы.
5. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики травматических повреждений органов пищеварительной системы.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ОПК-4, ОПК-7)

1. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний органов брюшной полости.
2. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики травматических повреждений органов брюшной полости.
3. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата.
4. Техника сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики травматических повреждений опорно-двигательного аппарата.

Типовые задания для зачета (ОПК-4, ОПК-7)

Не предусмотрено.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

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

| | | |
|--------------|-------|--|
| «зачтено» | ОПК-4 | Демонстрирует знание показаний и противопоказаний к различным методам рентгенорадиологических исследований при острых заболеваниях и травматических повреждениях органов грудной клетки, брюшной полости, опорно-двигательного аппарата и черепа, знание алгоритма проведения неотложной рентгенодиагностики при острых заболеваниях и травматических повреждениях. Выбирает оптимальный план обследования для решения профессиональной задачи. Анализирует результаты, сопоставляя клинические данные и данные лучевого исследования, верно диагностирует заболевания и патологические состояния. Оформляет протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований. |
| | ОПК-7 | Демонстрирует знание клинических признаков острых состояний, требующих срочного медицинского вмешательства, общеклинических методов обследования пациента, порядков и стандартов оказания медицинской помощи населению, клинических рекомендаций, алгоритмов оказания неотложной помощи при острых состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. Оценивает тяжесть состояния больного, проводит дифференциальную диагностику, верно обосновывает клинический диагноз, определяет объем и последовательность мероприятий для оказания неотложной помощи. Верно оказывает неотложную медицинскую помощь в объеме первой врачебной помощи при острых состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе при остановке дыхания и кровообращения с применением автоматического наружного дефибриллятора в симулированных условиях. |
| «не зачтено» | ОПК-4 | Демонстрирует незнание показаний и противопоказаний к различным методам рентгенорадиологических исследований при острых заболеваниях и травматических повреждениях органов грудной клетки, брюшной полости, опорно-двигательного аппарата и черепа, незнание алгоритма проведения неотложной рентгенодиагностики при острых заболеваниях и травматических повреждениях. Не выбирает оптимальный метод лучевого исследования для решения профессиональной задачи. Самостоятельно не анализирует результаты лучевого исследования, неверно диагностирует заболевания и патологические состояния. Оформляет протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, допуская грубые ошибки. |

| | | |
|--|-------|---|
| | ОПК-7 | Демонстрирует незнание клинических признаков острых состояний, требующих срочного медицинского вмешательства, общеклинических методов обследования пациента, порядков и стандартов оказания медицинской помощи населению, клинических рекомендаций, алгоритмов оказания неотложной помощи при острых состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. Неверно оценивает тяжесть состояния больного; при проведении дифференциальной диагностики и обосновании клинического диагноза допускает грубые ошибки. Не соблюдает объем и последовательность мероприятий при оказании неотложной помощи при острых состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. |
|--|-------|---|

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. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей : практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443668.html>
2. Илясова Е.Б., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н. Лучевая диагностика : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Трутень В.П. Рентгенология : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460986.html>
2. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.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>
4. Электронный справочник «Информо» - www.informio.ru
5. Журнал «Исследования и практика в медицине» (Research'n Practical Medicine Journal) . – URL: - <https://www.rpmj.ru/rpmj/ind>
6. Журнал «Медицинская визуализация» // URL: - <https://medvis.vidar.ru/jour>
7. Российский медицинский журнал. - URL: - <https://journals.eco-vector.com/0869-2106/>

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:

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

Операционная система Microsoft Windows 10

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

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.prlib.ru>
5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина. – 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: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
12. Юрайт: 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.