

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Медицинский институт  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института



Н. И. Воронин

«\_\_\_\_\_» 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.17 Биоэтика

Направление подготовки/специальность: 31.05.02 - Педиатрия

Профиль/направленность/специализация:

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач-педиатр

год набора: 2020

Тамбов, 2021

**Автор программы:**

Кандидат биологических наук, Муравьева Ирина Владимировна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.02 - Педиатрия (уровень специалитета) (приказ Министерства образования и науки РФ от «17» августа 2015 г. № 853).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры общественного здоровья и здравоохранения  
«\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от  
«\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Специалиста.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	6
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	14
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	23
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	23

## 1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОК-2 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-4 Способность действовать в нестандартных ситуациях, готовность нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОПК-4 Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- научно-исследовательская

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике

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
	ОК-2 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знает и понимает: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебно-го поведения</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать): ориентироваться в действующих этиче-ских документах различного уровня, а также нормативно-правовых актах, ка-сающихся вопросов этики и деонтологии в медицине, давать их критическую оценку</p> <p>Владеет: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, аргумента-ции, ведения дискуссий по спорным морально-этическим вопросам</p>
	ОК-4 Способность действовать в нестандартных ситуациях, готовность нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знает и понимает: правила врачебной этики, моральные нормы, касающиеся вопросов коммуникации врача и пациента из различных социальных слоёв, конфессий, национальностей в том числе в нестандартных ситуациях</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать): выявлять взаимосвязь между правами, обязанностями врача и деонтологиче-скими нормами, применять биоэтические принципы в практической деятельности.</p> <p>Владеет: навыками общения с трудными пациен-тами, способностями к толерантной ком-муникации, а также навыками разработки и реализации стиля поведения с коллегами</p>

	ОПК-4 Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Знает и понимает: принципы взаимоотношения «врач- пациент», «врач- родственники»; мораль- но- этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций  Умеет (способен продемонстрировать): критически оценивать соответствие реальных результатов врачебной деятельности биоэтическим принципам, а также значимость принципов врачебной деонтологии и медицинской этики  Владеет: навыками реализации принципов био- этики в клинической практике
--	--	--

1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОК-2 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

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

ОК-4 Способность действовать в нестандартных ситуациях, готовность нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

№ п/п	именование дисциплины определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения
		Очная (семестр)
		12
1	Психология детского возраста	+

ОПК-4 Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения				
		Очная (семестр)				
		1	8	9	10	11
1	Детская хирургия		+	+	+	+
2	Психиатрия, медицинская психология			+	+	
3	Психология и педагогика	+				

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Биоэтика» относится к базовой части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.05.02 - Педиатрия.

Дисциплина «Биоэтика» изучается в 8 семестре.

### **3.Объем и содержание дисциплины**

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>72</b>
Контактная работа	48
Лекции (Лекции)	24
Практические (Практ. раб.)	24
Самостоятельная работа (СР)	24
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	
8 семестр					
1	Введение в биоэтику. Нормы морали.	2	2	2	Решение си-туационных задач; Защита рефе-ратов
2	Принципы и правила биоэтики. Модели врачевания	2	2	2	Решение си-туационных задач; Защита рефе-ратов
3	Ятрогения	2	2	2	Решение си-туационных задач; Защита рефе-ратов
4	Морально-этические проблемы эвтаназии	3	3	3	Решение си-туационных задач ; Защита рефе-ратов
5	Морально-этические проблемы трансплантологии.	3	3	3	Тестирование / контроль-ный срез

6	Морально-этические проблемы генных технологий. Основы исследовательской этики	3	3	3	Решение си-туационных задач; Защита рефе-ратов
7	Биоэтические проблемы пренатального периода. Аборт.	3	3	3	Решение си-туационных задач; Защита рефе-ратов
8	Вспомогательные репродуктивные технологии	3	3	3	Решение ситуационных задач ; Защита рефе-ратов
9	Эпидемиология и этика. СПИД.	3	3	3	Тестирование / контроль-ный срез

## Тема 1. Введение в биоэтику. Нормы морали.

### Лекция.

#### Вводная лекция

Общечивилизационные причины возникновения биоэтики. Уровень развития медицинской науки и практики. Рост «социальной чувствительности» по отношению к достижениям современной науки, в том числе и медицины. Ценностно-мировоззренческое основание.

Этика как наука о морали. Соотношение морали и права. Моральный выбор и моральная ответственность. Моральный выбор и моральная ответственность. Средства и уровни этического анализа. Основания морали. Этика утилитаризма. Деонтологическая этика.

### Практическое занятие.

#### Практические занятия.

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Этика как наука о морали.
- Соотношение морали и права.
- Моральный выбор и моральная ответственность.
- Средства и уровни этического анализа.
- Основания морали.
- Этика утилитаризма.
- Деонтологическая этика.
- Уровень развития медицинской науки и практики.
- Рост «социальной чувствительности» по отношению к достижениям современной науки, в том числе и медицины.
- Ценностно-мировоззренческое основание.

#### Практические занятия.

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Этика как наука о морали.
- Соотношение морали и права.
- Моральный выбор и моральная ответственность.
- Средства и уровни этического анализа.
- Основания морали.
- Этика утилитаризма.

- Деонтологическая этика.
- Уровень развития медицинской науки и практики.
- Рост «социальной чувствительности» по отношению к достижениям современной науки, в том числе и медицины.
- Ценностно-мировоззренческое основание.

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

#### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Ответьте на вопросы:

1. Нравственное измерение человеческого бытия и нравственная мотивация врачебной деятельности.
2. Гуманистическая специфика медицинской науки и практики.
3. Конфликт цели и средства в биомедицинской науке.
4. Профессионализм и профессиональная ответственность.
5. Формы социальной регуляции медицинской деятельности: этика, этикет, право, религия, нравы, обычаи и мораль.
6. Религиозные и философские истоки биомедицинской этики.
7. Особенности биомедицинской этики как профессиональной этики.
8. Проблема научного статуса профессиональной этики.

## **Тема 2. Принципы и правила биоэтики. Модели врачевания**

### **Лекция.**

#### **Лекция-визуализация.**

Принцип «не навреди». Принцип «делай благо». Принцип уважения автономии пациента. Принцип справедливости. Правило правдивости. Правило конфиденциальности. Правило информированного согласия. Этические правила взаимоотношений медицинского работника и пациента: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие. Право пациента на информацию о состоянии его здоровья. Этические и юридические проблемы конфиденциальности. Врачебная тайна. Возможность ее разглашения без согласия пациента. Информированное согласие как обязательное условие медицинского вмешательства. Понятие компетентности и автономии пациента. Различные подходы (стандарты) в предоставлении Модель Гиппократа. Модель Парацельса. Деонтологическая модель. Модели врачевания: инженерная модель, патерналистская модель, коллегиальная модель, контрактная модель. Модели врачевания, основанные на специфике состояния больного.

### **Практическое занятие.**

#### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Принцип «не навреди».
- Принцип «делай благо».
- Принцип уважения автономии пациента.
- Принцип справедливости.

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

#### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Ответьте на вопросы:

1. Характер и основные виды этических конфликтов в современной биомедицине (конфликты на уровне ценностных установок и приоритетов, моральных принципов и правил, уникального нравственного выбора).
2. Потребности, способности и интересы.

3. Моральные ценности и научное знание.
4. Мораль и право.
5. Санкции в праве и санкции в морали.
6. Институционализация биомедицинской этики.
7. Нравственная культура как основа врачебного профессионализма.
8. Основные этапы истории этики в ее отношении к развитию теоретической и практической
9. Онтоцентризм и антропоцентризм в этике.

### **Тема 3. Ятрогения**

#### **Лекция.**

##### **Лекция-визуализация**

Сущность понятия ятрогенеза. Уровни ятрогенеза. Медицинский ятрогенез. Социальный ятрогенез. Культурный ятрогенез. Ятрогенные заболевания. Актуальность распространения ятрогенных заболеваний в настоящее время. Виды ятрогенеза. Собственно ятрогенез. Основные принципы общения врача и пациента. Ятрогенез от общения. Терапевтическая ятрогенез. Фармакологическая ятрогенез. Хирургическая ятрогенез. Лучевая ятрогенез. Эгротогенез. Соророгенез.

#### **Практическое занятие.**

##### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Представление презентации

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Факторы риска для развития ятрогенных заболеваний
- Ипохондрические расстройства в аспекте ятрогенеза
- Узкоспециализированные врачи, как фактор риска для ятрогенеза
- Ятрогенные заболевания по МКБ-10
- Личность врача и пациента.

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

##### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Разработайте мультимедийную презентацию

### **Тема 4. Морально-этические проблемы эвтаназии**

#### **Лекция.**

##### **Классическая лекция**

Эвтаназия в историческом аспекте. Проблемы неизлечимо и хронически больных. Этика в онкологии и гериатрии. Отношение врача и пациента к боли. Качество жизни пациентов. Вопросы эвтаназии: этический и правовой компоненты, историческая справка. Виды эвтаназии. Эвтаназия за рубежом. Отношение в эвтаназии в нашей стране, правовое регулирование, ответственность. Медицинская, социальная, психологическая поддержка больных в терминальной стадии. Права личности: «право на жизнь» и «право на смерть» как частный случай права отказа от лечения. Хосписы и хосписные движения, «социальные койки» в медицинских учреждениях. Паллиативное лечение. Отношение к эвтаназии основных мировых религий

#### **Практическое занятие.**

##### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Медицина и проблема смерти: история вопроса.
- Смерть и умирание в эпоху новых медицинских технологий.
- Паллиативная помощь.

- Хосписы.
- Определение смерти: моральные проблемы.
- Жизнеподдерживающее лечение и отказ от него.
- Воззрения на эвтаназию: от древности до наших дней.
- Моральный смысл различных форм эвтаназии.
- Аргументы "за" и "против" эвтаназии

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

#### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьте реферат.
3. Ответьте на вопросы:
  1. Медицинские и биоэтические предпосылки современной паллиативной медицины.
  2. Актуальные проблемы компетентности и профессиональной подготовки врачей и медсестер.
  3. История, философия и организационные принципы хосписа. Роль волонтеров.
  4. Поддержка близких умирающего больного.
  5. Проблемы и трудности развития служб паллиативной медицины в России.
  6. Споры вокруг понятия "право на смерть".
  7. Качество жизни умирающего.
  8. Страх смерти. Преодоление страха смерти как нравственная и
  9. психотерапевтическая задача.
  10. Этические аспекты лечения хронической боли.
  11. Ординарные и экстраординарные методы лечения.
  12. Начало и остановка жизнеспасающего и жизнеподдерживающего лечения.
  13. История проблемы эвтаназии.
  14. Вопросы терминологии. Эвтаназия: активная и пассивная, прямая и непрямая (косвенная), добровольная и недобровольная, принудительная.
  15. Тенденция отказа от термина "пассивная эвтаназия".

### **Тема 5. Морально-этические проблемы трансплантологии.**

#### **Лекция.**

##### **Классическая лекция**

Тенденции коммерциализации в трансплантологии. Моральные ограничения на торговлю органами и тканями для пересадок. Проблемы некомпетентных доноров(детей, психически больных лиц), доноров с резким ограничением свободы выбора (заключенные, приговоренные к смерти). Этика реципиента. Моральные проблемы пересадки фетальных органов и тканей. Этические проблемы трансфузиологии. Права, обязанности и ответственность доноров крови. Права реципиентов крови. Возможности и ограничения клинической реаниматологии. Различные критерии смерти. Смерть мозга: правила констатации. Возможность для врача не начинать реанимационные мероприятия и прекратить их.

#### **Практическое занятие.**

##### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Проблема констатации смерти человека
- Распределение донорских органов.
- Информированное согласие в трансплантологии.
- Коммерциализация трансплантологии.
- Презумпция согласия на изъятие органов.
- Презумпция несогласия на изъятие органов.
- Религиозные воззрения на процедуры трансплантации.

## **Задания для самостоятельной работы.**

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите текст Федерального закона Российской Федерации от 20 июля 2012 г. N 125 - ФЗ "О донорстве крови и ее компонентов".
2. Подготовьте реферат.

## **Тема 6. Морально-этические проблемы генных технологий. Основы исследовательской этики Лекция.**

### **Лекция-визуализация**

История возникновения генетики. Этические и правовые проблемы медицинской генетики: наследственные заболевания, доступность, открытость и конфиденциальность в генетических исследованиях. Моральные проблемы получения и использования медико-генетической информации. Генная инженерия и правовые гарантии защиты личности от угрозы генетических манипуляций. Клонирование: за и против. Биоэтические и социальные вопросы, связанные с генной терапией: неприкосновенность частной жизни, принцип справедливости, равная доступность, качество. Евгеника и неоевгеника: история вопроса, проблемы современности. Методы «позитивной» и «негативной» евгеники.

### **Практическое занятие.**

#### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Программа «Геном человека»
- Генная терапия.
- Клонирование человека и «евгеника».
- «Евгеника» и клонирование человека - морально-нравственный аспект.
- Этические и правовые вопросы медицинской генетики
- Врачебная тайна в медико-генетическом консультировании.
- Клонирование. Определение и суть метода.
- Возможные области применения.
- Причины негативного отношения к клонированию человека.

Этико-правовые проблемы медицинской генетики и генной инженерии

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

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите текст Федерального закона Российской Федерации "О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности" (1996).
2. Составьте таблицу сравнения правового регулирования применения методов генетического контроля в Российской Федерации и за рубежом.

## **Тема 7. Биоэтические проблемы пренатального периода. Аборт.**

### **Лекция.**

### **Лекция-визуализация**

Основные концепции статуса эмбриона, в аспекте онтогенеза. Концепция преэмбриона. Концепция первичной полоски. Эмбрион/зародыш – это личность. Эмбрион/зародыш – это не личность. Эмбрион/зародыш – это потенциальная личность. Исследования на эмбрионах. Исследования на плодах. Искусственный аборт. Религиозный аспект искусственного прерывания беременности. Правовая регуляция искусственного аборта. Пути решения возникших проблем: медицинская, социальная, психологическая компонента, государственная поддержка, роль негосударственных общественных фондов. Различные этические и правовые подходы общества и государства к проблеме аборта.

## **Практическое занятие.**

### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Представление презентации

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Краткая история проблемы искусственного аборта.
- Легализация "аборта по просьбе" в СССР.
- Аборт: морально-этические вопросы.
- Природа и статус эмбриона.
- Основные моральные позиции по отношению к аборту.
- Аборт и современная религиозная мораль.
- Законодательство об аборте в современном мире.
- Аборт и медицинское сообщество

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

#### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме лекции.

2. Разработайте мультимедийную презентацию.

## **Тема 8. Вспомогательные репродуктивные технологии**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация

Этический, моральный и правовой компоненты в вопросах репродуктивных технологий: искусственное осеменение, методы экстракорпорального оплодотворения и трансплантации эмбриона (ЭКО и ТЭ), суррогатное материнство. Бездетный брак. Основные моральные аспекты использования новых репродуктивных технологий: проблема выбора пола ребенка, судьба "избыточных" оплодотворенных яйцеклеток, социальное и правовое положение ребенка, проблема материнства при донорстве яйцеклетки и др. Общественная и правовая поддержка, взгляды представителей различных мировых религий на новые репродуктивные технологии. Роль медико-генетического консультирования. Предимплантационная диагностика. Правовой статус донора в репродуктивных технологиях (анонимность, согласие супруга донора и т.д.). Методы и средства планирования семьи: контрацепция, стерилизация. Аборт: исторические корни, взгляд на проблему с точки зрения зарубежного опыта, церковных традиций различных конфессий, морали современного российского общества, существующей правовой практики. Роль врача в формировании мировоззрения пациентов (общества) на эти проблемы, ответственность медицинского работника в различных ситуациях.

### **Практическое занятие.**

### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

- Религиозная мораль и регулирование репродуктивного здоровья. «Суррогатное материнство».
- Ятрогенный риск при искусственном оплодотворении. Здоровье детей.
- Несовпадение биологического и социального родительства и проблема идентификации личности ребенка, право ребенка знать своих родителей.
- Морально-этические проблемы пренатальной диагностики.
- Проблема обоснованного риска при выборе диагностической процедуры. Морально обоснованный выбор в условиях неопределенности диагноза. Этические проблемы неонатологии.
- Моральные проблемы установления критерия новорожденности. Этические нормы выхаживания недоношенных детей.
- Проблема эвтаназии новорожденных с тяжелыми пороками развития.

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

## **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьте реферат.
3. Опишите и сравните либеральный, консервативный и умеренный подходы к вспомогательным репродуктивным технологиям и проблеме абортов.

## **Тема 9. Эпидемиология и этика. СПИД.**

### **Лекция.**

#### **Лекция-визуализация**

Инфекционные болезни как потенциальный источник социальной опасности. Профилактические и противоэпидемические мероприятия. Высокая эпидемиологическая опасность как основание недобровольной госпитализации инфекционных больных (чума, холера, дифтерия, полиомиелит и др.). Вынужденные ограничения прав человека в соответствии с законом.

СПИД: моральные проблемы. Краткая история проблемы СПИДа. Мифы о СПИДЕ. Феномен «спидофобии». Отношение общества к больным. СПИД и нарушение прав человека. Ассоциации по вопросам, связанным с ВИЧ-инфекцией. Этические проблемы, связанные с ВИЧ-инфекцией. Специфика заболевания и контингентов заболевших. Нарушение традиционных основ медицинской этики. Этическая и юридическая ответственность медицинского работника за ятрогенно возникшее ВИЧ-инфицирование. Меры по профилактике распространения СПИДа. Риск заболевания СПИДом медицинских работников во время профессиональной деятельности и их социальная защита.

### **Практическое занятие.**

#### **Практические занятия.**

Решение и разбор ситуационных задач

Темы для опроса и последующей дискуссии:

1. Минимизация ущерба при проведении профилактических и противоэпидемических мер.
2. Социокультурный контекст истории иммунопрофилактики.
3. Понятие профилактических прививок.
4. Этическое правило пропорциональности как регулятор практики иммунопрофилактики.
5. Опасность заболевания инфекционной болезнью против риска поствакцинальных осложнений.
6. Добровольность и обязательность вакцинации.
7. Права и обязанности граждан при осуществлении иммунопрофилактики.
8. Морально-этические проблемы венерологии. Необходимость и допустимые ограничения анонимности в диагностике и лечении.

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

#### **Задания для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Составьте памятки для врача и медицинского персонала о профилактике ВИЧ-инфекции.

8 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

### **4.1. Распределение баллов:**

- премиальные баллы – 20 баллов

**Распределение баллов по заданиям:**

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Max. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Введение в биоэтику. Нормы морали.	Решение си-туацио нных задач	5	<p>Решение ситуационных задач проводится по заранее выданным задачам. Студент отвечает на две заданных задачи.</p> <p>5 баллов – студент правильно ответил на вопросы задач без ошибок и недочетов</p> <p>3 балла – студент правильно ответил на задачу и допустил ошибку или недочет при ответе на вторую задачу</p> <p>2 балла – студент правильно ответил на одну задачу без ошибок и недочетов/ при ответе на вопросы задачи были допущены неточности</p> <p>1 балл – студент ответил на одну задачу с недочетом или ошибкой, вторая задача осталась без ответа</p> <p>0 баллов – студент не ответил во-просы</p>
		Защита рефе-рато в	5	<p>Защита рефератов осуществляется по выданным ранее темам.</p> <p>5 баллов - содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соот-ветствии с общими требованиями написания и техническими требова-ниями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логиче-ские нарушения в представлении материала</p> <p>4 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферата оформлен в соот-ветствии с общими требованиями написания и техническими требова-ниями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру</p> <p>3 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соот-ветствии с общими требованиями написания и техническими требова-ниями оформления</p> <p>2 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написа-ния и техническими требованиями оформления</p> <p>0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления</p>
2.	Принципы и правила биоэтики. Модели врачевания	Решение си-туацио нных задач	5	<p>Решение ситуационных задач проводится по заранее выданным задачам. Студент отвечает на две заданных задачи.</p> <p>5 баллов – студент правильно ответил на вопросы задач без ошибок и недочетов</p> <p>3 балла – студент правильно ответил на задачу и допустил ошибку или недочет при ответе на вторую задачу</p> <p>2 балла – студент правильно ответил на одну задачу без ошибок и недочетов/ при ответе на вопросы задачи были допущены неточности</p> <p>1 балл – студент ответил на одну задачу с недочетом или ошибкой, вторая задача осталась без ответа</p> <p>0 баллов – студент не ответил во-просы</p>



	4. Морально-этические проблемы эвтаназии	Решение ситуационных задач	5	<p>Решение ситуационных задач проводится по заранее выданным задачам. Студент отвечает на две заданных задачи.</p> <p>5 баллов – студент правильно ответил на вопросы задач без ошибок и недочетов</p> <p>3 балла – студент правильно ответил на задачу и допустил ошибку или недочет при ответе на вторую задачу</p> <p>2 балла – студент правильно ответил на одну задачу без ошибок и недочетов/ при ответе на вопросы задачи были допущены неточности</p> <p>1 балл – студент ответил на одну задачу с недочетом или ошибкой, вторая задача осталась без ответа</p> <p>0 баллов – студент не ответил во-просы</p>
		Защита рефератов	5	<p>Защита рефератов осуществляется по выданным ранее темам.</p> <p>5 баллов - содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала</p> <p>4 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферата оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру</p> <p>3 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления</p> <p>2 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления</p> <p>0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления</p>
5.	Морально-этические проблемы трансплантологии.	Тестирование / контрольный срез(контрольный срез)	10	<p>Тестирование проходит в письменной форме – студенту выдается бланк, включающий 10 вопросов по изученному материалу.</p> <p>Каждый верный ответ оценивается в 1 балл.</p> <p>Каждый неверный ответ оценивается в 0 баллов.</p>
6.	Морально-этические проблемы генных технологий. Основы исследовательской этики	Решение ситуационных задач	5	<p>Решение ситуационных задач проводится по заранее выданным задачам. Студент отвечает на две заданных задачи.</p> <p>5 баллов – студент правильно ответил на вопросы задач без ошибок и недочетов</p> <p>3 балла – студент правильно ответил на задачу и допустил ошибку или недочет при ответе на вторую задачу</p> <p>2 балла – студент правильно ответил на одну задачу без ошибок и недочетов/ при ответе на вопросы задачи были допущены неточности</p> <p>1 балл – студент ответил на одну задачу с недочетом или ошибкой, вторая задача осталась без ответа</p> <p>0 баллов – студент не ответил во-просы</p>

	Защита рефератов	5	<p>Защита рефератов осуществляется по выданным ранее темам.</p> <p>5 баллов - содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала</p> <p>4 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферата оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру</p> <p>3 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления</p> <p>2 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления</p> <p>0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления</p>
7.	Биоэтические проблемы пренатального периода. Аборт.	Решение си-туационных задач	<p>Решение ситуационных задач проводится по заранее выданным задачам. Студент отвечает на две заданных задачи.</p> <p>5 баллов – студент правильно ответил на вопросы задач без ошибок и недочетов</p> <p>3 балла – студент правильно ответил на задачу и допустил ошибку или недочет при ответе на вторую задачу</p> <p>2 балла – студент правильно ответил на одну задачу без ошибок и недочетов/ при ответе на вопросы задачи были допущены неточности</p> <p>1 балл – студент ответил на одну задачу с недочетом или ошибкой, вторая задача осталась без ответа</p> <p>0 баллов – студент не ответил во-просы</p>
		Защита рефератов	<p>Защита рефератов осуществляется по выданным ранее темам.</p> <p>5 баллов - содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала</p> <p>4 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферата оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру</p> <p>3 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления</p> <p>2 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления</p> <p>0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления</p>

8.	Вспомогательные репродуктивные технологии	Решение ситуацио- нных задач	5	Решение ситуационных задач проводится по заранее выданным задачам. Студент отвечает на две заданных задачи. 5 баллов – студент правильно ответил на вопросы задач без ошибок и недочетов 3 балла – студент правильно ответил на задачу и допустил ошибку или недочет при ответе на вторую задачу 2 балла – студент правильно ответил на одну задачу без ошибок и недочетов/ при ответе на вопросы задачи были допущены неточности 1 балл – студент ответил на одну задачу с недочетом или ошибкой, вторая задача осталась без ответа 0 баллов – студент не ответил во-просы
		Защита рефе-рато- в	5	Защита рефератов осуществляется по выданным ранее темам. 5 баллов - содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соот-ветствии с общими требованиями написания и техническими требова-ниями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте реферата отсутствуют логиче-ские нарушения в представлении материала 4 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферата оформлен в соот-ветствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; реферат имеет чёткую композицию и структуру 3 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соот-ветствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления 2 балла – содержание реферата со-ответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления 0 баллов – содержание реферата не соответствует заявленной в названии тематике; оформление реферата не соответствует требованиями написания и техническими требованиями оформления
9.	Эпидемиология и этика. СПИД.	Тестирование / контроль- ный срез(конт- рольный срез)	10	Тестирование проходит в письменной форме – студенту выдается бланк, включающий 10 вопросов по изученному материалу. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Каждый неверный ответ оценивается в 0 баллов.
10.	Посещаемость		10	- при 100% посещении практических и лекционных занятий
11.	Премиальные баллы		20	- написание научной статьи по биоэтическим аспектам медицинской деятельности и ее публикация в журнале из перечня ВАК РФ
12.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

### **Типовые вопросы зачета (ОК-2, ОК-4, ОПК-4)**

#### **Типовые вопросы для зачета**

1. Этика как наука и этика биомедицинской этики.
2. Нормативная и дескриптивная этика.
3. Принцип уважения автономии личности (автономия личности и автономия действия; автономия как свобода выбора и свобода действия, рациональность действия автономия).
4. Правило добровольного информированного согласия в клинической и исследовательской практике.
5. Право пациента на отказ от медицинского вмешательства.

### **Типовые задания для зачета (ОК-2, ОК-4, ОПК-4)**

#### **Типовые ситуационные задачи**

**Задача 1.** Большинству больных, находящихся в клинике по поводу критической ишемии нижних конечностей, обусловленной выраженным их атеросклеротическим поражением, показано оперативное лечение – шунтирующая операция по восстановлению кровотока в артериальном русле. Однако примерно половине больных лечение ограничивают консервативным методом, так как предпочтение отдают молодым платежеспособным больным, которые будут в дальнейшем соблюдать предписанный режим, откажутся от курения, будут в состоянии приобретать дорогостоящие антиагрегантные препараты, т.е. оправдают затраты государства, на деньги которого приобретаются дорогие протезы.

Чем определяется такой подход?

**Ответ:** Данный подход можно рассмотреть в контексте натуралистическо-прагматических теорий, первое место руководство медицинской организации ставит целесообразность проведения операций и эффективное расходование средств. Подобный выбор можно обосновать с позиции соблюдения принципа справедливости: микрораспределение согласно критериям возраста, образа жизни, экономических аспектов.

**Задача 2.** Работая в Институте хирургии им. А.В. Вишневского, молодой ординатор был свидетелем следующего случая. Во время дежурства случился рецидив кровотечения у больного, перенесшего 3-4 дня назад сложную операцию на бедре. Оперировавший его врач незамедлительно прибыл в отделение, хотя и жил на другом конце Москвы, а операцию по остановке кровотечения мог бы выполнить и дежуривший тогда хирург, грамотный специалист, кандидат медицинских наук.

Чем был определён поступок врача, пожертвовавшего семейным праздником?

**Ответ:** Поступок врача можно рассмотреть в аспекте идеалистично-деонтологических теорий: выполняя свой профессиональный долг, он отказался от отдыха и поехал оказывать помощь пациенту. Однако, рассматривая данную ситуацию с правовой точки зрения можно отметить, что врач, находящийся в отделении, должен был оказать помощь самостоятельно, так как это было в зоне его профессиональных обязанностей и в случае негативного исхода он может понести ответственность за неоказание помощи.

**Задача 3.** Медицинская сестра после приема попросила пациентку подождать в коридоре, пока она ей выпишет рецепт и направления на обследования. Ожидание составило более 40 минут. Пациентка начала возмущаться. На что медицинская сестра сказала: «Таких, как вы, у меня куча, не нравится - не ждите». Пациентке стало плохо, повысилось артериальное давление – возник гипертонический криз.

**Ответ.** Назначение препаратов, обсуждение правил их приема, побочных эффектов, длительности терапии и направление на дополнительные обследования составляют важную часть приема врача. На это должно уходить не менее одной трети от общего времени приема. Это повысит уровень доверия и комплаентность пациентов. Слова медицинской сестры являются грубым нарушением деонтологических норм, обесценивают переживания больного. Переживания каждого больного уникальны для него, поэтому их нельзя сравнивать с другими. Если такая ситуация возникла (ожидание более 40 минут), то медицинский персонал должен принести извинения, подчеркнув в своих словах признание ценности этого человека.

**Задача 4.** Больная К., 25 лет, обратилась в клинику с жалобами на высыпания и зуд на теле. Во время обследования врач громко позвал коллег, чтобы они посмотрели, как он выразился, на ужасные высыпания, которые так портят красоту девушки. Больная К., была недовольна и сказала: «Я – не манекен для обозрения, лучше я обращусь за помощью к другому специалисту».

**Ответ.** Врач, изучая высыпания, приглашая коллег посмотреть на них, делая оценочные высказывания по поводу потерянной красоты забыл, что он лечит не кожу, а больного. Для молодого человека нарушение его внешней привлекательности из-за болезни, доступность этих высыпаний взору другой людей является тяжелейшей психической травмой. Его действия можно назвать ятрогенными.

**Задача 5.** Молодая женщина переболела краснухой. В дальнейшем выясняется, что она в момент заболевания была беременна. Заболевание краснухой на ранних сроках, в данном случае на 3-4-й неделе беременности, обуславливает врожденные уродства в 60 % случаев. Врач-гинеколог советует женщине прервать беременность.

Какая этика определяет советы врача?

**Ответ:** Подобные советы врача можно рассмотреть с позиции натуралистическо-прагматических теорий.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ОК-2	Демонстрирует высокий уровень знаний в области биоэтики. Ориентируется в этических теориях, способен дать сравнительную характеристику. Знает основные этапы развития биоэтики, способен проанализировать причины возникновения данной науки. Знает взаимосвязь биоэтики и медицинской этики.¶Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано¶
	ОК-4	Достаточно свободно ориентируется в современных подходах в биоэтике и медицинской этике. Знает основные тенденции развития. В полном объеме владеет практическими навыками поиска информации по различным биоэтическим вопросам. Демонстрирует знание и понимание правил и принципов биоэтики, умеет приложить данные знания в каждой морально-этической проблеме.¶На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу¶
	ОПК-4	Обладает способностью и навыками применения деонтологических принципов на практике. Свободно рассуждает о необходимых действиях врача в той или иной нестандартной ситуации. Умеет находить правильные решения конфликтных ситуаций.¶Даёт чёткие ответы, аргументирует¶

«не зачтено» (0 - 49 баллов)	OK-2	Демонстрирует слабый уровень знаний в области биоэтики. Плохо ориентируется в этических теориях, не способен дать сравнительную характеристику. Не знает основные этапы развития биоэтики, не способен проанализировать причины возникновения данной науки. ¶Вопросы, задаваемые преподавателем, вызывают затруднения¶
	OK-4	Не достаточно свободно ориентируется в современных подходах в биоэтике и медицинской этики. Не знает основные тенденции развития. Не в полном объеме владеет практическими навыками поиска информации по различным биоэтическим вопросам. Не демонстрирует знание и понимание правил и принципов биоэтики. ¶Слабо ориентируется в информационном материале¶
	ОПК-4	Не обладает способностью и навыками применения деонтологических принципов на практике. Не может рассуждать о необходимых действиях врача в той или иной нестандартной ситуации. Не умеет находить правильные решения конфликтных ситуаций. ¶Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом¶

## 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 содержащим 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 готовится 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. Шамов И.А. Биомедицинская этика : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 286 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуз» [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429761.html>
2. Шамов И.А., Абусуев С.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуз» [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429754.html>
3. Михаловска-Карлова Е.П., Горелова Л.Е. Биоэтический практикум : учебное пособие. - Москва: Литтерра, 2012. - 208 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуз» [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500580.html>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Хрусталев Ю.М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 400 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуз» [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433287.html>
2. Сергеев В.В. Биоэтика : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуз» [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425961.html>

### **6.3 Иные источники:**

1. <https://elibrary.tsutmb.ru/> - <https://elibrary.tsutmb.ru/>
2. <http://www.biblioclub.ru> - <http://www.biblioclub.ru>
3. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - <http://www.studentlibrary.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.

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

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Операционная система Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

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

7-Zip 9.20

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
2. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

### **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.