

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский
Университет)

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.
Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

_____ М.В. Хорева

«24» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ДОНОРСТВО»**

Научная специальность

3.1.14. Трансплантология и искусственные органы

Москва, 2025 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Донорство» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками кафедры трансплантологии и искусственных органов имени В.П. Демикова Института биомедицины (МБФ).

№	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Новрузбеков Мурад Сафтарович	д.м.н., профессор	И.о. заведующего кафедрой трансплантологии и искусственных органов МБФ, профессор
3.	Боровкова Наталья Валерьевна	д.м.н. доцент	Доцент кафедры трансплантологии и искусственных органов МБФ
4.	Яремин Борис Иванович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры трансплантологии и искусственных органов МБФ
5.	Аносова Екатерина Юрьевна	-	Ассистент кафедры морфологии ИАМ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Донорство» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры трансплантологии и искусственных органов имени В.П. Демикова Института биомедицины (МБФ).

протокол № 6 от «19» марта 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ / Новрузбеков Мурад Сафтарович/

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	5
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	7
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	8
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	13
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	13
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	14

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Донорство» является формирование у аспирантов комплексных знаний и практических навыков в области донорства органов, тканей и клеток, понимания этических, правовых и организационных аспектов донорства, а также приобретение теоретических знаний и практических навыков.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Ознакомить аспирантов с историей развития донорства, его современным состоянием и перспективами.
2. Изучить анатомические, физиологические и иммунологические основы донорства органов, тканей и клеток.
3. Рассмотреть виды донорства (прижизненное, посмертное, родственное, неродственное) и их особенности.
4. Ознакомить аспирантов с критериями отбора доноров и противопоказаниями к донорству.
5. Изучить организационные аспекты донорства, включая правовое регулирование, координацию донорства и трансплантации, а также роль трансплантационных координаторов.
6. Рассмотреть этические вопросы донорства, такие как добровольное информированное согласие, конфиденциальность и альтруизм.
7. Ознакомить аспирантов с процедурами забора, консервации и транспортировки донорских органов, тканей и клеток.
8. Изучить роль и задачи медицинских работников в системе донорства и трансплантации.
9. Сформировать у аспирантов навыки коммуникации с потенциальными донорами, реципиентами и их семьями.
10. Развить у аспирантов понимание важности донорства как проявления гуманизма и социальной солидарности.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		36	-	-	-	36	-	-
Лекционное занятие (Л)		18	-	-	-	18	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		18	-	-	-	18	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		36	-	-	-	36	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Экзамен (кандидатский экзамен) (КЭ)		<i>Зачет</i>	-	-	-	3	-	-
Общий объем	в часах	72	-	-	-	72	-	-
	в зачетных единицах	2	-	-	-	2	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Организационные и правовые основы донорства органов и тканей

1.1. Структура и организация системы донорства на национальном и международном уровнях.

Национальные системы донорства органов и тканей. Международные организации в сфере донорства и трансплантации. Координация донорских программ. Информационные системы и регистры доноров

1.2. Правовое регулирование донорства и трансплантации органов и тканей.

Законодательство в сфере донорства и трансплантации. Нормативно-правовые акты, регулирующие донорство. Права и обязанности доноров и реципиентов. Юридические аспекты посмертного донорства

1.3. Этические принципы донорства, концепция смерти мозга, презумпция согласия.

Биоэтические аспекты донорства органов и тканей. Концепция смерти мозга: история, критерии, правовой статус. Модели презумпции согласия и несогласия на донорство. Этические дилеммы в трансплантологии

Раздел 2. Отбор и ведение потенциальных доноров

2.1. Критерии отбора доноров, абсолютные и относительные противопоказания.

Медицинские критерии отбора доноров органов. Абсолютные противопоказания к донорству. Относительные противопоказания к донорству. Расширенные критерии донорства

2.2. Диагностика смерти мозга, протокол и дополнительные методы подтверждения.

Клинические критерии смерти мозга. Протокол диагностики смерти мозга. Инструментальные методы подтверждения смерти мозга. Особенности диагностики у детей

2.3. Интенсивная терапия потенциальных доноров, поддержание функций органов.

Патофизиология смерти мозга. Гемодинамическая поддержка потенциального донора. Респираторная поддержка и оксигенация. Коррекция эндокринных и метаболических нарушений

2.4. Особенности ведения асистолических доноров и доноров с расширенными критериями.

Категории асистолических доноров. Протоколы ведения асистолических доноров. Особенности доноров с расширенными критериями. Оценка и кондиционирование субоптимальных доноров

Раздел 3. Хирургические техники изъятия органов и тканей и консервация и транспортировка

3.1. Принципы статической холодовой консервации, состав консервирующих растворов.

Механизмы ишемического повреждения органов. Принципы холодовой консервации. Виды консервирующих растворов. Методы перфузии и охлаждения органов

3.2. Динамическая перфузионная консервация, аппаратное обеспечение и мониторинг.

Принципы машинной перфузии органов. Виды перфузионных систем. Параметры мониторинга при машинной перфузии. Преимущества и недостатки динамической консервации

3.3. Методы оценки жизнеспособности донорских органов перед трансплантацией.

Биохимические маркеры повреждения органов. Инструментальные методы оценки функции. Гистологическая оценка донорских органов. Прогностические шкалы и модели

3.4. Протоколы упаковки и транспортировки донорских органов и тканей.

Принципы упаковки органов для транспортировки. Температурный режим при транспортировке. Логистика транспортировки донорских органов. Документация при транспортировке органов

Раздел 4. Коммуникация и психологические аспекты работы с донорами и их семьями

4.1. Принципы общения с родственниками потенциальных доноров, сопровождение семьи.

Этапы коммуникации с семьей донора. Техники эффективного общения в кризисных ситуациях. Информирование о диагнозе смерти мозга. Обсуждение вопроса о донорстве органов

4.2. Психологическая поддержка и консультирование родственников доноров.

Психологические реакции на утрату близкого. Методы психологической поддержки семьи донора. Долгосрочное сопровождение семей доноров. Группы поддержки для родственников доноров

4.3. Профилактика эмоционального выгорания у медицинского персонала.

Факторы риска эмоционального выгорания в трансплантологии. Признаки и стадии эмоционального выгорания. Методы профилактики профессионального стресса. Психологическая поддержка медицинского персонала

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт акт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 4	72	36	18	18	36	Зачет
Раздел 1	Организационные и правовые основы донорства органов и тканей	18	8	4	4	10	Устный опрос
Тема 1.1	Структура и организация системы донорства на национальном и международном уровнях	8	4	2	2	4	
Тема 1.2	Правовое регулирование донорства и трансплантации органов и тканей	5	2	1	1	3	
Тема 1.3	Этические принципы донорства, концепция смерти мозга, презумпция согласия	5	2	1	1	3	
Раздел 2.	Отбор и ведение потенциальных доноров	18	8	4	4	10	Устный опрос
Тема 2.1	Критерии отбора доноров, абсолютные и относительные противопоказания	5	2	1	1	3	
Тема 2.2	Диагностика смерти мозга, протокол и дополнительные методы подтверждения	4	2	1	1	2	
Тема 2.3	Интенсивная терапия потенциальных доноров, поддержание функций органов	4	2	1	1	2	
Тема 2.4	Особенности ведения асистолических доноров и доноров с расширенными критериями	5	2	1	1	3	Устный опрос
Раздел 3.	Хирургические техники изъятия органов и тканей и консервация и	24	12	6	6	12	

	транспортировка						
Тема 3.1	Принципы статической холодовой консервации, состав консервирующих растворов	6	3	2	1	3	
Тема 3.2	Динамическая перфузионная консервация, аппаратное обеспечение и мониторинг	7	4	2	2	3	
Тема 3.3	Методы оценки жизнеспособности донорских органов перед трансплантацией	5	2	1	1	3	
Тема 3.4	Протоколы упаковки и транспортировки донорских органов и тканей	6	3	1	2	3	
Раздел 4.	Коммуникация и психологические аспекты работы с донорами и их семьями	12	8	4	4	4	Устный опрос
Тема 4.1	Принципы общения с родственниками потенциальных доноров, сопровождение семьи	5	3	2	1	2	
Тема 4.2	Психологическая поддержка и консультирование родственников доноров	4	3	1	2	1	
Тема 4.3	Профилактика эмоционального выгорания у медицинского персонала	3	2	1	1	1	
	Общий объем	72	36	18	18	36	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Организационные и правовые основы донорства органов и тканей	Структура и организация системы донорства на национальном и международном уровнях. Нормативная правовая база, регулирующая донорство и трансплантацию органов и тканей. Этические принципы донорства, концепцию смерти мозга и презумпцию согласия.
2	Отбор и ведение потенциальных доноров	Критерии отбора доноров, абсолютные и относительные противопоказания. Методики диагностики смерти мозга, протокол и дополнительные методы подтверждения. Принципы интенсивной терапии потенциальных доноров и поддержания функций органов. Особенности ведения асистолических доноров и доноров с расширенными критериями.
3	Хирургические техники изъятия органов и тканей и консервация и транспортировка	Принципы статической холодовой консервации и состав консервирующих растворов. Методики динамической перфузионной консервации, аппаратное обеспечение и мониторинг. Методы оценки жизнеспособности донорских органов перед трансплантацией. Протоколы упаковки и транспортировки донорских органов и

		тканей.
4	Коммуникация и психологические аспекты работы с донорами и их семьями	Принципы общения с родственниками потенциальных доноров и сопровождение семьи. Методы психологической поддержки и консультирования родственников доноров. Подходы к профилактике эмоционального выгорания у медицинского персонала.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
	Полугодие 4		
Раздел 1	Организационные и правовые основы донорства органов и тканей	Устный опрос	1. Какие критерии используются для определения потенциального донора органов? 2. Какие существуют абсолютные противопоказания к донорству органов? 3. Какие факторы могут стать относительными противопоказаниями к донорству органов? 4. Каким образом проводится диагностика смерти мозга у потенциального донора? 5. Какие дополнительные методы исследования могут быть использованы для подтверждения смерти мозга? 6. Какие мероприятия проводятся в рамках интенсивной терапии для поддержания функций органов у потенциального донора? 7. В чем заключается специфика ведения асистолических доноров? 8. Что такое расширенные критерии донорства и в каких случаях они применяются? 9. Какие риски связаны с использованием органов от доноров с расширенными критериями? 10. Каким образом осуществляется контроль качества органов, забираемых у доноров? 11.
Тема 1.1	Структура и организация системы донорства на национальном и международном уровнях		
Тема 1.2	Правовое регулирование донорства и трансплантации органов и тканей		
Тема 1.3	Этические принципы донорства, концепция смерти мозга, презумпция согласия		
Раздел 2.	Отбор и ведение потенциальных доноров	Устный опрос	1. Какие критерии используются для определения потенциального донора органов? 2. Какие существуют абсолютные противопоказания к донорству органов? 3. Какие факторы могут стать относительными противопоказаниями к донорству органов? 4. Каким образом проводится диагностика смерти мозга у потенциального донора? 5. Какие дополнительные методы исследования могут быть использованы для подтверждения смерти мозга? 6. Какие мероприятия проводятся в рамках интенсивной терапии для поддержания функций органов у потенциального донора? 7. В чем заключается специфика ведения асистолических доноров?
Тема 2.1	Критерии отбора доноров, абсолютные и относительные противопоказания		
Тема 2.2	Диагностика смерти мозга, протокол и дополнительные методы подтверждения		
Тема 2.3	Интенсивная терапия потенциальных доноров, поддержание функций органов		
Тема 2.4	Особенности ведения асистолических доноров и		

	доноров с расширенными критериями		8. Что такое расширенные критерии донорства и в каких случаях они применяются? 9. Какие риски связаны с использованием органов от доноров с расширенными критериями? 10. Каким образом осуществляется контроль качества органов, забираемых у доноров? 11.
Раздел 3.	Хирургические техники изъятия органов и тканей и консервация и транспортировка	Устный опрос	1. Какие существуют основные хирургические техники изъятия органов для трансплантации? 2. Какие меры предосторожности предпринимаются во время операции по изъятию органов, чтобы минимизировать риски для донорских органов? 3. Что такое статическая холодовая консервация и каковы ее основные принципы? 4. Какие консервирующие растворы используются для хранения донорских органов? 5. Что такое динамическая перфузионная консервация и каковы ее преимущества? 6. Какое оборудование используется для динамической перфузионной консервации? 7. Как оценивается жизнеспособность донорских органов перед трансплантацией? 8. Какие биохимические, функциональные и морфологические показатели используются для оценки качества донорских органов? 9. Каковы требования к упаковке и транспортировке донорских органов? 10. Какие сроки хранения и транспортировки существуют для различных видов донорских органов?
Тема 3.1	Принципы статической холодовой консервации, состав консервирующих растворов		
Тема 3.2	Динамическая перфузионная консервация, аппаратное обеспечение и мониторинг		
Тема 3.3	Методы оценки жизнеспособности донорских органов перед трансплантацией		
Тема 3.4	Протоколы упаковки и транспортировки донорских органов и тканей		
Раздел 4.	Коммуникация и психологические аспекты работы с донорами и их семьями	Устный опрос	1. Каковы основные принципы общения с родственниками потенциального донора? 2. Каким образом медицинский персонал должен сообщать родственникам о смерти мозга пациента? 3. Как получить согласие родственников на донорство органов в условиях, когда у умершего нет документа, выражающего его волю? 4. Какую психологическую поддержку могут получить родственники донора? 5. Каковы особенности переживания горя родственниками в случае смерти мозга близкого человека? 6. Каковы этические аспекты взаимодействия медицинского персонала с родственниками донора, которые выступают против донорства? 7. Какие факторы могут способствовать эмоциональному выгоранию у медицинского персонала, работающего в сфере донорства и трансплантации? 8. Какие существуют методы профилактики и коррекции эмоционального выгорания у медицинских работников? 9. Какова роль общественных организаций в информировании населения о донорстве органов? 10. Какие меры могут быть предприняты для повышения уровня доверия населения к системе донорства и трансплантации органов?
Тема 4.1	Принципы общения с родственниками потенциальных доноров, сопровождение семьи		
Тема 4.2	Психологическая поддержка и консультирование родственников доноров		
Тема 4.3	Профилактика эмоционального выгорания у медицинского персонала		

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

1. Какие основные принципы лежат в основе организации системы донорства органов и тканей?
2. Какие правовые документы регулируют донорство и трансплантацию органов в Российской Федерации?
3. В чем заключается концепция смерти мозга и каково ее значение для донорства органов?
4. Перечислите абсолютные и относительные противопоказания к донорству органов.
5. Какие методы используются для подтверждения диагноза смерти мозга у потенциальных доноров?
6. Каковы основные принципы интенсивной терапии потенциальных доноров в отделении реанимации?
7. В чем заключаются особенности ведения асистолических доноров и доноров с расширенными критериями?
8. Опишите последовательность действий при выполнении мультиорганного изъятия.
9. Какие анатомические ориентиры и сосудистые анастомозы важны при изъятии сердца и легких?
10. Каковы особенности изъятия печени у доноров с вариантной артериальной анатомией?
11. Представьте, что вы участвуете в разговоре с семьей потенциального донора. Как бы вы объяснили им концепцию смерти мозга и ее значение для донорства органов?
12. При осмотре потенциального донора вы выявили нестабильность гемодинамики и снижение диуреза. Какие действия вы предпримете для коррекции этих нарушений и поддержания функции органов?
13. Во время мультиорганного изъятия вы обнаружили вариантную анатомию печеночной артерии. Как эта находка повлияет на вашу дальнейшую тактику изъятия и какие шаги вы предпримете?
14. Вы готовитесь к изъятию почек у асистолического донора. В чем будут заключаться особенности вашей техники по сравнению с изъятием у донора со смертью мозга?
15. При обследовании донорской печени перед трансплантацией выявлены признаки умеренного стеатоза. Как вы оцените жизнеспособность этого органа и возможность его использования для трансплантации?
16. У реципиента после трансплантации печени развилась дисфункция трансплантата. Какие факторы, связанные с донором и процессом изъятия, могли бы способствовать этому осложнению?
17. Вы беседуете с родственниками потенциального донора, переживающими острое горе. Какие принципы эффективной коммуникации и психологической поддержки вы будете применять в этой ситуации?
18. Во время изъятия тонкой кишки вы столкнулись с техническими сложностями при выделении сосудистой ножки. Какие альтернативные подходы вы могли бы использовать для решения этой проблемы?
19. При транспортировке донорской почки произошла непредвиденная задержка. Какие меры вы предпримете для обеспечения сохранности и жизнеспособности органа в этой ситуации?
20. Вы заметили признаки эмоционального выгорания у своего коллеги, участвующего в донорских операциях. Какие рекомендации и поддержку вы могли бы ему предложить?

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный опрос, доклад, презентация, собеседование) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Мультиорганное донорство для трансплантации. Руководство по хирургической технике эксплантации органов / под ред. П. Асени, А. М. Гранде, Л. Де Карлис ; науч. ред. перевода А. В. Пинчук. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. 408 с. : ил	8
2	Данович Г.М. Трансплантация почки. Руководство. Пер. с англ.; Под ред. Я.Г. Мойсюка. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2013. ISBN: 978-5-9704-2333-2.	4
3	Хубутия М.Ш., ред. Трансплантология. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. 320 с. ISBN: 978-5-9704-3896-1.	10
4	Глыбочко П.В., Загайнова Е.В., ред. Регенеративная медицина. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2023. 456 с. ISBN: 978-5-9704-7535-5.	10
5	Глыбочко П.В., Загайнова Е.В., ред. Регенеративная медицина. Методическое пособие для подготовки к практическим занятиям (электронное издание). М.: ГЭОТАР-Медиа; 2023. 240 с. ISBN: 978-5-9704-8165-3.	10
6	Шифф Ю.Р., Соррел М.Ф., Мэддрей У.С. Цирроз печени и его осложнения. Трансплантация печени. Болезни печени по Шиффу. Пер. с англ.; Под ред. В.Т. Ивашкина, С.В. Готье, Я.Г. Мойсюка, М.В. Маевской. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. 592 с. ISBN: 978-5-9704-2836-8.	10
7	Knechtle SJ, Marson LP, eds. Kidney Transplantation. 9th ed. Elsevier; 2026. ISBN: 978-0-443-11329-1.	10
8	Goldberg D, ed. Liver Transplantation, An Issue of Clinics in Liver Disease. 1st ed. Elsevier; 2020.	10
9	Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF, Bhatt DL, Solomon SD, Braunwald E, eds. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 12th ed. Elsevier; 2021.	10
10	Martinez SF, ed. Regenerative Medicine, An Issue of Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America. 1st ed. Elsevier; 2016.	2

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
8. <http://www.rusvrach.ru> – Профессиональный портал для российских врачей;
9. <https://transpl.ru/> - Профессиональный портал для врачей;
10. <https://tts.org/> - Профессиональный портал для врачей;
11. <https://www.eurotransplant.org/> - Профессиональный портал для врачей;
12. <https://library.rsmu.ru/index.php?id=3246> – Портал РНИМУ для аспирантов и диссертантов.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по

законодательству Российской Федерации;

3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> Электронно-библиотечная система;
4. [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная комната Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	рабочее место преподавателя, проектор для презентаций, мультимедийный экран, ноутбук, учебная мебель (столы, стулья), доска аудиторная, мел, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине (модулю).
2	Компьютерный класс Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	рабочее место преподавателя, учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)
4	Учебная комната Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10 Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Организационные и правовые основы донорства органов и тканей.

Раздел 2. Отбор и ведение потенциальных доноров.

Раздел 3. Хирургические техники изъятия органов и тканей и консервация и транспортировка.

Раздел 4. Коммуникация и психологические аспекты работы с донорами и их семьями.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, её периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости и Порядком организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.