

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Медицинский факультет

Согласовано управлением организации
и контроля качества образовательной
деятельности

« 15 » ноябрь 2021 г.

Начальник управления

/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учено-методическим
советом

Протокол « 15 » ноябрь 2021 г. № 4

Председатель

/ О.А. Шестакова /



Рабочая программа дисциплины

Актуальные вопросы трансплантологии

Специальность

31.05.01 Лечебное дело

Квалификация

Врач-лечебник

Форма обучения

Очная

Рекомендовано медицинским факультетом
«07» июля 2021 г.

И.о. декана медицинского факультета

/ Д.А. Куликов /

Мытищи
2021

Автор-составитель:
Смирнов А.А. кандидат медицинских наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Актуальные вопросы трансплантологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12.08.2020 г. № 988.

Дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	13
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: овладение студентами основами клинического обследования хирургических больных, знакомство с основными принципами трансплантологии.

Задачи дисциплины:

- 1) введение будущих врачей в атмосферу клиники;
- 2) воспитание правильного поведения в отделениях хирургического профиля, операционных, перевязочных;
- 3) изучение клинической гигиены сотрудников и пациентов клиники и окружающей их среды;
- 4) обучение навыкам клинического обследования больных.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

ОПК-8. Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, проводить оценку способности пациента осуществлять трудовую деятельность.

ДПК-3. Способен к проведению обследования пациентов с целью установления диагноза, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Дисциплина направлена на формирование у студентов навыков клинического обследования хирургических больных, а также знакомство с основными принципами трансплантологии.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Показатель объема дисциплины	Количество
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	36,2
Лекция	12
Практические занятия	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	64
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации – зачет на 2 курсе в 3 семестре

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов
--	------------------

	Лекция	Практические занятия
Тема 1. Основы трансплантологии. Ксенотрансплантация. Аллотрансплантация. Создание искусственных органов. Совместимость органов.	2	4
Тема 2. Анестезиология, реанимация в трансплантологии. Общие вопросы анестезиологии. Местное обезболивание. Общая анестезия. Виды наркоза. Критические нарушения жизнедеятельности у хирургических больных.	2	4
Тема 3. Методика обследования онкологических больных. Курация. Рентгенологические и эндоскопические методы исследования. Курация больного. Защита истории болезни.	2	4
Тема 4. Хирургическая операция. Предоперационный период. Хирургическая операция. Послеоперационный период.	2	4
Тема 5. Основы хирургической онкологии. Опухоли. Общая характеристика опухолей. Доброкачественные и злокачественные новообразования. Клиническая классификация опухолей. Клиническая диагностика. Морфологическая верификация диагноза. Определение стадии рака. Принципы хирургического лечения и основы комплексной терапии злокачественных опухолей.	2	4
Тема 6. Основы пластической хирургии и трансплантологии. Показания, противопоказания и принципы проведения кожной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения мышечной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения сухожильной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения костной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения нервной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения сосудистой пластики. Показания, противопоказания и принципы трансплантации органов.	2	4
Итого	12	24

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Основы трансплантологии	История развития учения о пересадке органов и тканей. Показания к трансплантологии органов.	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат

	Общие противопоказания к трансплантологии.				
Антисептика Асептика	Определение вида применяемой антисептики у постели больного, работа в перевязочной.	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Обезболивание	Выполнение инфильтрационной анестезии новокаином, определение клинических признаков наркоза при общем обезболивании, измерение центрального венозного давления.	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Реанимация	Диагностика терминальных состояний, отработка приемов первой помощи при остановке дыхания и кровообращения.	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Кровотечение	Постановка клинического диагноза у больного с кровотечением, определение степени кровопотери, освоение методов временной остановки кровотечения.	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Трансфузиология	Самостоятельное определение групп крови друг у друга, заполнение систем крови, проведение проб на совместимость, определение показаний к переливанию крови и кровезаменителей у конкретных больных, определение годности крови к переливанию, заполнение протокола переливания крови, составление инфузионной программы у больных с нарушениями водно-	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат

	электролитного обмена.				
Хирургическая операция	Сбор анамнеза, составление плана подготовки к операции, определение ее вида у конкретных больных, определить способ питания послеоперационного больного.	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Методы обследования онкологических больных	Определение плана обследования хирургического больного, анализ рентгенограмм больных с острой хирургической патологией, курация, написание истории болезни.	10	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Гнойная хирургия	Определение способа лечения гнойной раны в зависимости от фазы раневого процесса, обследование больных с остеомиелитом, анализ рентгенограмм больных с остеомиелитом и костно-суставным туберкулезом.	12	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Опухоли	Определение типа роста опухоли по данным обследования, определение стадии рака на основании жалоб, анамнеза, данных специальных методов обследования.	12	Изучение литературы по теме Подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Итого		64			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

ОПК-8. Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, проводить оценку способности пациента осуществлять трудовую деятельность	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ДПК-3. Способен к проведению обследования пациентов с целью установления диагноза, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает топографо-анатомические особенности всех областей человеческого тела и их послойное строение. Умеет на основании знаний топографической анатомии, ориентироваться в операционной ране, различать и выявлять в ней важные анатомические образования.	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает топографо-анатомические особенности всех областей человеческого тела и их послойное строение. Умеет на основании знаний топографической анатомии, ориентироваться в операционной ране, различать и выявлять в ней важные анатомические образования. Владет навыками ревизии операционной раны.	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает основные принципы медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями опорно-двигательного аппарата и ЦНС. Умеет определять показания для назначения соответствующих программ реабилитации	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата

			пациентов.		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает основные принципы медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями опорно-двигательного аппарата и ЦНС. Умеет определять показания для назначения соответствующих программ реабилитации пациентов. Владет навыками организации и проведения реабилитационных программ, оценки работоспособности инвалидов.	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата
ДПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает анатомические и патофизиологические основы проведения обследования пациентов с различными заболеваниями и патологическими состояниями. Умеет на основании знаний анатомии человека, формулировать основную диагностическую концепцию.	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает анатомические и патофизиологические основы проведения обследования пациентов с различными заболеваниями и патологическими состояниями. Умеет на основании знаний анатомии человека, формулировать основную диагностическую концепцию. Владет практическими навыками проведения обследования пациентов с различными заболеваниями и патологическими состояниями.	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
---------------------	-------

Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	30
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	15
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0

Шкала оценивания устного опроса

Критерии оценивания	Баллы
высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.	10
участие в работе на практических занятиях, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.	5
низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.	2
отсутствие активности на практических занятиях, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.	0

5.3. Типовые контрольные задания или иные необходимые для оценки материалы знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов для подготовки к устному опросу

1. Классификация кризов отторжения органов.
2. Клинические признаки острого криза отторжения.
3. Методы длительной консервации донорских органов.

4. Виды трансплантации.
5. Гены, кодирующие антигены тканевой совместимости.

Примерные темы рефератов

1. История развития трансплантологии
2. Юридические аспекты трансплантации органов
3. Юридические аспекты трансплантации тканей и клеточных культур
4. Прижизненный и посмертный забор органов для трансплантации
5. Методы иммунотерапии при трансплантации органов
6. Трансплантация сердца, особенности, клиническое введение пациентов
7. Трансплантация почки, особенности, клиническое введение пациентов
8. Трансплантация легких, особенности, клиническое введение пациентов
9. Трансплантация трахеи, особенности, клиническое введение пациентов
10. Трансплантация поджелудочной железы, особенности, клиническое введение пациентов.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Юридические основы донорства и трансплантации органов, конвенция по правам человека
2. Понятие "презумпции согласия" при посмертном донорстве
3. Источники донорских органов
4. Морально-этические аспекты органного донорства
5. Функции трансплантационного координатора
6. Абсолютные противопоказания к донорству органов
7. Организационные принципы и алгоритм действий при выявлении потенциального донора
8. Систему распределения органов при посмертном донорстве
9. Лист ожидания трансплантации, его содержание и принципы ведения
10. Основы трансплантационной иммунологии

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рамках освоения дисциплины предусмотрены следующие формы текущего контроля: участие в устных опросах, подготовка рефератов.

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Реферат состоит из:

- ✓ введения;
- ✓ основной части – обобщенное и систематизированное изложение темы на основе литературных источников;
- ✓ заключения или выводов;
- ✓ перечня использованных литературных источников (отечественных и иностранных).

Объем реферата – 10-15 страниц машинописного текста или 18-20 страниц рукописи. Текст должен быть напечатан или написан только на одной стороне листа с полями: слева – 3 см, справа – 1 см, сверху и снизу – 2,5 см. Каждый лист, таблица и рисунок должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Работа должна быть сброшюрована.

Указатель литературы должен содержать не менее 10 источников: пособия, справочники, монографии, периодические издания, страницы в Интернете и т.д. Использованные источники располагаются в алфавитном порядке. В тексте обязательны ссылки на использованные источники, представляющие собой номер источника в списке литературы в квадратных скобках.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в течение семестра за различные виды работ – 80 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проходит в форме устного собеседования по вопросам.

Шкала оценивания ответов на зачете

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	20
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	10
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	5
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0

Итоговая шкала по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимися в течение освоения дисциплины	Оценка в традиционной системе
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Гостищев, В. К. Общая хирургия: учебник. - 5-е изд. - Москва: ГЭОТАР Медиа, 2020. - 736 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456125.html>
2. Мишинькин, П. Н. Общая хирургия: учебное пособие / П. Н. Мишинькин, А. Ю. Неганова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81076.html>
3. Общая хирургия: учебник / С. В. Петров и др. - 4-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с. - Текст: электронный. - UR: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456057.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Кадыков, В. А. Хирургия повреждений : учебное пособие для вузов / В. А. Кадыков, А. М. Морозов. — Москва: Юрайт, 2021. — 154 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/476734>
2. Кузнецов, Н. А. Клиническая хирургия: обследование пациента. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454886.html>
3. Склифосовский, Н. В. Хирургия. Избранные труды. — Москва: Юрайт, 2021. — 359 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/475490>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/index.html> - Департамент здравоохранения города Москвы
2. <https://minzdrav.gov.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации
3. <https://mz.mosreg.ru/> - Министерство здравоохранения Московской области
4. <https://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
6. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Консультант студента»
7. <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт»
8. <https://ibooks.ru/> - Электронно-библиотечная система ibooks.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office

Отечественное: Kaspersky Endpoint Security

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Зарубежное: Google Chrome, 7-zip

Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом учебной мебели, доской маркерной, ПК, ноутбуком, микрофоном, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ.