

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:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

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 учебно-методическим
советом

Протокол «15» ноябрь 2021 г. № 4

Председатель /О.А. Шестакова /



Рабочая программа дисциплины

Основы гематологии

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 «Основы гематологии» 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 модуль «Предметный модуль» в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

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	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: освоения дисциплины является научить студентов дифференцировать клетки крови и костного мозга по морфологическим и другим признакам в норме и при патологии, дать знания о причинах и механизмах развития болезней системы крови, обучить методам лабораторного исследования крови и костного мозга, диагностики гематологических заболеваний.

Задачи дисциплины:

- Изучить строение и функции системы крови, схему и основы регуляции кроветворения, кинетику, морфологические, цито-, биохимические и функциональные особенности клеток крови.
- Освоить методы исследования периферической крови, костного мозга, системы гемостаза.
- Научиться дифференцировать клетки крови и костного мозга здоровых людей и лабораторных животных по морфологическим признакам.
- Изучить механизмы и методы исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови.
- Изучить причины, механизмы, особенности клинико-лабораторной картины нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.
- Освоить принципы диагностики различных вариантов патологии сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза на примере решения ситуационных задач.
- Изучить этиологию, патогенез, особенности клинико-лабораторной картины анемий, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций, лейкопений, острых и хронических лейкозов, лимфом.
- Изучить морфологию патологических форм эритроцитов и лейкоцитов, особенности картины периферической крови и костного мозга при гематологических заболеваниях.
- Научиться дифференцировать бластные клетки крови и костного мозга по цитохимическим признакам.
- Освоить принципы диагностики анемий, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций, лейкопений, острых и хронических лейкозов, лимфом на примере решения ситуационных задач.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-2. Способен к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в модуль «Предметный модуль» в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Учебная дисциплина «Основы гематологии» опирается на знания, умения, полученные при изучении предшествующих дисциплин: «Нормальная анатомия человека», «Биология», «Биохимия», «Химия», «Цитология», «Гистология, эмбриология», «Нормальная физиология», «Микробиология, вирусология», «Иммунология», «Фармакология», «Пропедевтика внутренних болезней», «Аналитическая химия» «Медицинская физика», «Первая помощь», «Токсикология».

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении дисциплины «Основы гематологии», необходимы для изучения последующих дисциплин: «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия», «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Клиническая фармакология», «Акушерство», «Педиатрия», «Факультетская терапия», «Профессиональные болезни», «Госпитальная терапия», «Инфекционные болезни и паразитология», «Поликлиническая терапия», «Общая хирургия», «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия», «Факультетская хирургия», «Госпитальная хирургия», «Детская хирургия», «Стоматология», «Онкология, лучевая терапия», «Травматология, ортопедия», «Введение в кардиологию», «Наркология», «Аллергология», «Перинатология», «Лабораторная диагностика».

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
Лекции	12
Лабораторные занятия	24 ¹
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	64
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой на 3 курсе в 6 семестре

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекция	Лабораторные занятия
Тема 1. Общая гематология. Общие сведения о системе крови. Учение о стволовой кроветворной клетке. Морфофункциональная характеристика клеток красной крови в норме и при патологии. Морфофункциональная характеристика клеток белой крови в норме и при патологии. Морфофункциональная характеристика тромбоцитов в норме и при патологии.	2	4
Тема 2. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз (СТГ). Коагулярный гемостаз (КГ). Методы оценки функционального состояния КГ. Антикоагулянты. Фибринолитическая система.	2	4
Тема 3. Частная гематология. Геморрагические диатезы и его синдромы	2	6
Тема 4. Понятие Тромбофилии. Синдром-ДВС. Анемии. Общие сведения. Постгеморрагические анемии. Гемолитические анемии. Железо-, В12 – и фолиево-дефицитные анемии. Лейкоцитозы и лейкомоидные реакции	2	4

¹ Часы в форме практической подготовки

Тема 5. Классификация, дифференциальная клинико-гематологическая характеристика и принципы терапии хронических лейкозов. Злокачественные лимфомы. Переливание крови. Значение системы крови в	4	6
Итого	12	24²

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Общая гематология	Анемия, лейкопения, панцитопения. Тромбозы. Тромбофилии. Геморрагические диатезы	21	Изучение литературы по теме Подготовка рефератов	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Устный опрос, реферат
Основы организации гематологической помощи населению	История оказания гематологической помощи населению в РФ. Роль отечественных ученых в создании и организации гематологической помощи в РФ. Вопросы трудовой экспертизы	21	Изучение литературы по теме Подготовка рефератов	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Устный опрос, реферат
Частная гематология	Механизм свертывания крови, формирование кровяных клеток. Синтез гемоглобина	22	Изучение литературы по теме Подготовка рефератов	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Устный опрос, 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
--------------------------------	--------------------

² Часы в форме практической подготовки

ДПК-2. Способен к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	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
ДПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает содержание основных руководящих документов, регламентирующие порядок прохождения и содержание профилактических медицинских осмотров и диспансеризации. Умеет организовывать проведение профилактических осмотров и диспансеризации в условиях лечебно-профилактического учреждения.	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает содержание основных руководящих документов, регламентирующие порядок прохождения и содержание профилактических медицинских осмотров и диспансеризации. Умеет организовывать проведение профилактических осмотров и диспансеризации в условиях лечебно-профилактического учреждения. Владеет методикой проведения динамического диспансерного наблюдения за больными хроническими заболеваниями.	Устный опрос, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания устного опроса

Критерии оценивания	Баллы
высокая активность на практических занятиях, содержание и	10

изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.	
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

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует 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

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

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу

1. Медико-социальная экспертиза при наследственных гемолитических анемиях.
2. Медико-социальная экспертиза при острых лейкозах в период стойкой ремиссии.
3. Медико-социальная экспертиза при лимфомах, ассоциированных с ВИЧ.

4. Экспертиза временной нетрудоспособности у беременных с железодефицитной анемией.
5. Экспертиза временной нетрудоспособности у беременных с витамин-B12–дефицитной анемией.
6. Медико-социальная экспертиза при геморрагических диатезах.
7. Медико-социальная экспертиза при хронических лейкозах.
8. Медико-социальная экспертиза после успешной трансплантации костного мозга.
9. Медико-социальная экспертиза при апластической анемии в период стойкой ремиссии.
10. Социальная медицинская реабилитация больных гемофилией.
11. Алгоритм исследований при наследственных тромбоцитопатиях
12. Иммунологические методы исследования аутоантител к тромбоцитам
13. Медико-генетическое консультирование в гематологии
14. Возрастные особенности кроветворения
15. Методы исследования мембранных гликопротеинов тромбоцитов
16. Современные методы профилактики и лечения наследственных заболеваний системы крови
17. Наследственные тромбофилии
18. Гелиевые технологии в гематологии
19. Диагностика скрытых желудочно-кишечных кровотечений
20. Определение интенсивности эритропоэза
21. Определение продолжительности жизни тромбоцитов
22. Хронический миелолейкоз у детей
23. Хронический лимфолейкоз у детей
24. Макрофагальные опухоли
25. Трансплантация костного мозга в лечении лейкозов и апластических анемий
26. Трансплантация периферических стволовых клеток в гематологии
27. Реабилитация больных при гемобластозах
28. Критерии утраты трудоспособности у больных с гемобластозами
29. Вторичные острые нелимфобластные лейкозы
30. Волосатоклеточный лейкоз

Примерные темы рефератов

1. Лимфомы центральной нервной системы
2. ВИЧ-индуцированные лимфомы
3. Железодефицитная анемия у беременных
4. История открытия мегалобластных анемий. Открытие витамина B12 и фолиевой кислоты
5. Дифференциальная диагностика анемий, связанных с нарушением синтеза порфиринов с наследственным гемохроматозом
6. Наследственные мегалобластные анемии
7. Гемолитические анемии, связанные с недостатком витаминов
8. Медико-социальная экспертиза при анемиях
9. Медико-социальная экспертиза при порфириях
10. Временная утрата трудоспособности у больных с анемиями
11. Имунная тромбоцитопеническая пурпура и беременность
12. Имунная тромбоцитопеническая пурпура и тиреоидиты
13. Тромбоцитопатии, ассоциированные с дефицитом бетта-гранул и другими аномалиями (синдромы Чедиака-Хигаси, Германского-Пудлака, ТАР-синдром, синдром Вискотта Олдрича)
14. Наследственные трудно классифицируемые формы тромбоцитопатии (аномалия Мея Хеглина, монреальский синдром и др.)
15. Приобретенные формы тромбоцитопатии
16. Имунные гемофилии
17. Геморрагический синдром при кишечных дисбактериозах, механической желтухе,

гепатитах

18. Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (синдром Машковица)
19. Гемолитико-уремический синдром
20. Геморрагический синдром при гигантских гемангиомах (синдром Казабаха-Меррита)
21. Геморрагические диатезы при заболеваниях крови (при апластической анемии, при гемобластозах)
22. Агранулоцитоз у больных с диффузно-токсическим зобом
23. Пересадка костного мозга при аплазии кроветворения
24. Полипрогмазия как причина развития агранулоцитозов
25. Медико-социальная экспертиза при цитостатической болезни
26. Медико-социальная экспертиза при агранулоцитозах
27. Временная утрата трудоспособности у больных с агранулоцитозами
28. Использование колониестимулирующих факторов при лечении нейтропений
29. Дифференциальная диагностика агранулоцитозов
30. Наследственные нейтропении

Примерные вопросы для подготовки к зачёту с оценкой

- 1 История оказания гематологической помощи населению в РФ.
- 2 Роль отечественных ученых в создании и организации гемато-логической помощи в РФ.
- 3 Современное состояние гематологической помощи населению в РФ
- 4 Заболеваемость и смертность от болезней системы крови
- 5 Структура учреждений гематологической помощи в РФ
- 6 Вопросы трудовой экспертизы в гематологии.
- 7 Учение о клетке
- 8 Современная теория кроветворения
- 9 Структура и функция органов кроветворения
- 10 Культивирование тканей в гематологии.
- 11 Имунокомпетентная система и механизмы иммунитета
- 12 Генетика в гематологии. Генетика заболеваний системы крови. Наследственные заболевания системы крови. Методы генетического и цитогенетического анализа. Медико-генетическое консультирование в гематологии
- 13 Лабораторные методы исследования в гематологической клинике.
- 14 Инструментальные методы исследования в гематологической клинике.
- 15 Лейкозы. Этиология, патогенез, классификация, патоморфология, диагностика.
- 16 Острые лимфобластные лейкозы. Клиника, диагностика, лечение
- 17 Острые нелимфобластные лейкозы. Клиника, диагностика, лечение.
- 18 Хронический миелолейкоз. Клиника, диагностика, лечение.
- 19 Хронический моноцитарный лейкоз. Клиника, диагностика, лечение.
- 20 Эритремия. Клиника, диагностика, лечение.
- 21 Сублейкемический миелоз. Клиника, диагностика, лечение.
- 22 Хронический мегакариоцитарный лейкоз Клиника, диагностика, лечение.
- 23 Хронический лимфолейкоз Клиника, диагностика, лечение.
- 24 Волосатоклеточный лейкоз. Клиника, диагностика, лечение.
- 25 Паранеплазматические гемобластоzy. Клиника, диагностика, лечение.
- 26 Лимфомы. Этиология, патогенез, классификация, методы диагностики.
- 27 Неходжкинские лимфомы. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
- 28 Лимфома Ходжкина. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
- 29 Макрофагальные опухоли. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
- 30 Миелодиспластический синдром. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

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

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: устный опрос, подготовка реферата.

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 – 70 баллов.

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

Критерии оценивания знаний на зачёте с оценкой

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.	30
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.	15
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, исправленные	5

с помощью преподавателя.	
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 обучающегося 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	«5» (отлично)
61-80	«4» (хорошо)
41-60	«3» (удовлетворительно)
0-40	«2» (неудовлетворительно)

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452707.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458075.html>

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.