

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:  
6b5279da4e034bfff679172803da9b7b339fcb9e2

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(МГОУ)  
Биолого-химический факультет

Кафедра физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний

Согласовано управлением организации и  
контроля качества образовательной  
деятельности  
«22» июня 2021 г.  
Начальник управления \_\_\_\_\_  
/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол «22» июня 2021 г. № 5  
Председатель \_\_\_\_\_  
/ О.А. Шестакова /



**Рабочая программа дисциплины**

**Общая патология**

**Направление подготовки**  
06.03.01 Биология

**Профиль:**  
Биомедицинские технологии

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
биолого-химического факультета  
Протокол от «17» июня 2021 г. № 7  
Председатель УМКом \_\_\_\_\_  
/ И.Ю. Лялина /

Рекомендовано кафедрой физиологии,  
экологии человека и медико-биологических  
знаний  
Протокол от «01» июня 2021 г. № 12  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
/ Ю.П. Молоканова /

Авторы-составители:

Молоканова Ю.П., доцент, кандидат биологических наук, зав. кафедрой физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний;

Сапрыкин В.П., доцент, доктор медицинских наук, профессор кафедры физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний

Рабочая программа дисциплины «Общая патология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 920 от 07.08.2020

Дисциплина входит 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 .....	4
4. ПРИМЕРНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	8
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	28
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	32
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	32

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины** заключается в формировании у студентов систематизированных знаний в области патологии: общих представлений о морфологических признаках и узловых механизмах основных патологических процессов и наиболее распространенных заболеваний для понимания основных закономерностей течения и клинических проявлений болезней человека.

#### **Задачи дисциплины:**

- познакомить студентов с современными знаниями об основных закономерностях развития типовых патологических процессов;
- познакомить студентов с современными представлениями об основных закономерностях развития ведущих нарушений отдельных органов, физиологических и функциональных систем организма;
- сформировать научное понимание причинно-следственных связей патологических процессов, нарушающих гомеостаз организма человека в условиях повседневной жизни и профессиональной деятельности;

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

**ДПК-1.** Способен проводить научно-исследовательские лабораторные работы и экспертизу биологического материала.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Дисциплина дополняет и логически продолжает формирование знаний в области медико-биологических дисциплин, формируемых в процессе изучения таких дисциплин как «Цитология», «Гистология», «Биология человека», «Высшая нервная деятельность», «Вирусология и иммунология», «Физиология человека и животных», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни». Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, необходимы для освоения других профессиональных дисциплин и выработки навыков практической деятельности.

## 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объем дисциплины

<b>Показатель объема дисциплины</b>	<b>Форма обучения очная</b>
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	42,2
Лекции	14
Лабораторные работы	28
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,2
Зачет	0,2
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	22

Контроль	7,8
----------	-----

Форма промежуточной аттестации - зачет в 8-ом семестре

### 3.2.Содержание дисциплины

Наименование тем дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов		
	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>Тема 1.</b> История, предмет, методы исследования общей патологии. Значение для медицины. Понятие об этиологии и патогенезе.	1	2	4
<b>Тема 2.</b> Нарушение обмена веществ в организме и его тканях.	1	2	5
<b>Тема 3.</b> Механизмы восстановления функций. Реакции организма на повреждение. Патология крово– и лимфообращения.	2	6	15
<b>Тема 4.</b> Воспаление как местная реакция органов и тканей на повреждения. Патология терморегуляции	2	2	10
<b>Тема 5.</b> Опухоли как патология жизненного цикла клеток организма	1	2	5
<b>Тема 6.</b> Роль факторов внешней среды в развитии патологических процессов	1	4	4
<b>Тема 7.</b> Биологические экзогенные факторы, провоцирующие патологические процессы в организме. Патология системы иммунной системы и органов кроветворения	2	4	9
<b>Тема 8.</b> Патология дыхательной и сердечно-сосудистой систем.	2	2	10
<b>Тема 9.</b> Патологии органов пищеварительной и мочевыделительной систем	2	4	10
<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>72</b>

#### Содержание тем дисциплины

##### **Тема 1. История развития, предмет, методы исследования общей патологии. Значение для медицины. Понятие об этиологии и патогенезе.**

Общая патология как медицинская дисциплина. Место общей патологии в системе медико-биологических дисциплин. Цель и задачи, предмет и объект общей патологии. Значение патологии как базовой академической науки для практических дисциплин о человеке медицины, экологии. Методы исследования в общей патологии. Понятие о здоровье и болезни. Критерии здоровья. Критерии болезни. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Понятие об этиологии и патогенезе. Условия возникновения и развития болезней. Профилактика. Защитно-приспособительные и компенсаторные процессы. Основное звено и «порочный круг» в патогенезе. Принципы классификации болезней. Формы и стадии развития болезней. Смерть.

##### **Тема 2. Нарушение обмена веществ в организме и его тканях.**

Понятие об альтерации, дистрофии, некрозе. Причины и классификация дистрофии. Паренхиматозные, мезенхимальные, смешанные и минеральные дистрофии. Нарушения обмена нуклеопротеидов. Голодание. Нарушение азотистого равновесия. Нарушение белкового состава крови. Нарушение водного обмена: гипер– и дигедратация. Отёки. Нарушение кислотно-щёлочного равновесия: ацидоз, алкалоз. Нарушение основного обмена.

Атрофия. Метаплазия. Некроз.

##### **Тема 3. Механизмы восстановления функций. Реакции организма на повреждения. Патология крово– и лимфообращения.**

Приспособление, адаптация, компенсация. Компенсаторно-приспособительные реакции: регенерация, гипертрофия, гиперплазия – процессы компенсации; атрофия, перестройка тканей, метаплазия, организация – процессы приспособления.

Общие реакции организма на повреждение. Общий адаптационный синдром (стресс). Шок. Кома. Ответ острой фазы. Реактивность и резистентность организма.

Понятие о нарушении центрального кровообращения. Понятие о нарушении периферического кровообращения. Венозная гиперемия. Стаз. Сладж. Ишемия. Тромбоз. Эмболия. Кровотечение. Понятие о нарушении лимфообращения.

#### **Тема 4. Воспаление как местная реакция органов и тканей на повреждения. Патология терморегуляции.**

Понятие о воспалении. Компоненты воспаления. Медиаторы воспаления. Пролиферация. Терминология. Альтеративное воспаление. Экссудативное воспаление. Абсцесс. Флегмона. Продуктивное (пролиферативное) воспаление. Специфическое воспаление при туберкулезе, сифилисе, лепре, сапе, склероме.

Понятие о терморегуляции и её нарушении. Гипотермия. Гипертермия. Лихорадка. Пирогенные вещества. Типы лихорадки, их характеристика.

#### **Тема 5. Опухоли как патология жизненного цикла клеток организма.**

Понятие опухоли. Морфологические признаки опухоли, тканевой и клеточный атипизм. Характеристика доброкачественных, злокачественных опухолей и опухолей с местнодеструктурирующим ростом. Предопухолевые процессы. Рост опухолей и их метастазирование. Воздействие опухоли на организм. Классификация опухолей. Характеристика наиболее часто встречающихся опухолей человека.

#### **Тема 6. Роль факторов внешней среды в развитии патологических процессов.**

Роль внешней среды в развитии патологий. Кинетозы. Действие акустических волн на организм. Патологическое действие высоких и низких температур. Патологическое действие лучистой энергии. Болезнетворное действие электричества. Болезнетворное действие изменяемого атмосферного давления. Болезнетворные химические факторы.

#### **Тема 7. Биологические экзогенные факторы, провоцирующие патологические процессы в организм. Патология иммунной системы и органов кроветворения.**

Понятие об инфекции. Микробиологические инфекционные агенты как экзогенные факторы, провоцирующие патологические процессы в организме человека. Классификации и характеристика инфекционных возбудителей. Пути и механизмы заражения. Пути выделения. Возможные воздействия на организм.

Психолого-физиологические экзогенные факторы, провоцирующие развитие патологических процессов в организме. Причины, механизмы и последствия дистресса.

Патофизиология реактивности и резистентности организма. Патофизиология аллергии. Нормальное и патологическое взаимодействие компонентов иммунной системы при воспалении, при травме.

Патология кроветворения. Типовые изменения общего объема крови и гематокрита. Анемии. Лейкоцитозы. Лейкопении. Опухолевые заболевания кроветворной системы. Патофизиология системы гемостаза.

#### **Тема 8. Патология дыхательной и сердечно-сосудистой систем.**

Понятие о механизмах и процессах дыхания. Патология дыхания. Нарушения внешнего дыхания: гипер-, гипо- и неравномерная вентиляция. Патологическое дыхание: одышка, апноэ, дыхание Чейн-Стокса, дыхание Биота, гаспинг, дыхание Кассмауля.

Причины и механизмы недостаточности внешнего дыхания. Чихание, кашель, асфиксия. Эмфизема. Пневмоторакс. Коллапс легкого. Нарушение функций дыхательных мышц. Нарушение транспорта кислорода и углекислого газа кровью. Нарушение тканевого дыхания. Гипоксия. Компенсаторные механизмы.

Отдельные заболевания органов дыхания: пневмония, бронхит (острый и хронический), бронхоэктатическая болезнь, эмфизема лёгких, рак лёгкого.

Понятие о патологии сердечно-сосудистой системы. Нарушение возбудимости, проводимости и сократимости миокарда. Пороки сердца (врождённые и приобретённые). Воспалительные заболевания сердца. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь. Ишемическая болезнь сердца. Заболевания соединительной ткани (коллагенозы). Ревматизм. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия. Узелковый периартериит.

### **Тема 9. Патология пищеварительной и мочевыделительной систем.**

Функция органов пищеварительной системы при патологии. Нарушения пищеварения в полости рта. Болезни зева и глотки. Заболевания желудка (гастриты, язвенная болезнь, рак). Нарушение функции кишечника. Болезни кишечника: энтериты, колиты, рак кишечника.

Острые хирургические заболевания органов брюшной полости: острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, острая кишечная непроходимость и т.п.

Нарушение экзокринной функции **поджелудочной железы**. Заболевания поджелудочной железы: панкреатиты, рак. Нарушение функции **печени**. Заболевания печени (гепатозы, гепатиты, цирроз печени). Нарушения функции и болезни желчевыводящих путей и желчного пузыря.

Нарушения функции **мочевыделительной системы**. Нарушения фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции. Изменения количества и состава мочи, ритма мочеотделения.

Болезни почек. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Пиелонефрит. Мочекаменная (почечнокаменная) болезнь. Почечная недостаточность.

#### 4. ПРИМЕРНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
<p><b>Тема 1.</b> История развития, предмет, методы исследования общей патологии. Значение для практических специальностей. Понятие об этиологии и патогенезе</p>	<p>1. Этапы становления общей патологии как самостоятельного направления медицины. 2. Отечественные ученые, внесшие вклад в становление общей патологии. 3. Зарубежные ученые, внесшие вклад в становление общей патологии. 4. Учение о патогенезе и этиологии.</p>	5	<p>1. Составление конспекта 2. Подготовка доклада с презентацией</p>	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	Конспект, доклад с презентацией
<p><b>Тема 2.</b> Нарушение обмена веществ в организме и его тканях</p>	<p>1. Альтерация. 2. Дистрофии. 3. Атрофия. 4. Метаплазия. 5. Некроз</p>	5	<p>1. Составление конспекта-гlossария. 2. Пример по каждому понятию. 3. Подготовка доклада с презентацией</p>	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	Проверка конспекта. Устный ответ во время опроса. Доклад с презентацией
<p><b>Тема 3.</b> Механизмы восстановления функций. Реакции организма на повреждения. Патология кровообращения и лимфообращения</p>	<p>1. Приспособление, адаптация, компенсация, регенерация, гипертрофия, гиперплазия, атрофия, перестройка тканей, метаплазия, организация. 2. Венозная гиперемия. Стаз. Сладж. Ишемия. Тромбоз. Эмболия. Кровотечение. 3. Схема механизмов нарушения центрального крово-</p>	15	<p>1. Составление конспекта-гlossария. 2. Пример по каждому понятию. 3. Подготовка доклада с презентацией</p>	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	Проверка конспекта. Устный ответ во время опроса. Доклад с презентацией.

	<p>обращения.</p> <p>4. Схема механизмов нарушения периферического кровообращения.</p> <p>5. Схема механизмов нарушения лимфообращения.</p>				
<p><b>Тема 4.</b></p> <p>Воспаление как местная реакция органов и тканей на повреждения. Патология терморегуляции.</p>	<p>1. Воспаление. Пролиферация. Альтеративное воспаление. Экссудативное воспаление. Абсцесс. Флегмона. Продуктивное (пролиферативное) воспаление.</p> <p>2. Специфическое воспаление при туберкулезе, сифилисе, лепре, сапе, склероме.</p> <p>3. Терморегуляция. Гипотермия. Гипертермия. Лихорадка. Пирогенные вещества.</p> <p>4. Схемы механизмов терморегуляции, гипотермии, гипертермии, лихорадки.</p> <p>5. Типы лихорадки, их характеристика.</p>	10	<p>1. Составление конспекта-гlossария.</p> <p>2. Пример по каждому понятию.</p> <p>3. Составление схем специфического воспаления.</p> <p>4. Подготовка доклада с презентацией</p>	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	<p>Проверка конспекта. Устный ответ во время опроса. Обсуждение схем механизмов патологических процессов. Доклад с презентацией.</p>
<p><b>Тема 5.</b></p> <p>Опухоли как патология жизненного цикла клеток организма</p>	<p>1. Схема развития тканевой и клеточной опухоли.</p> <p>2. Характеристика доброкачественных, злокачественных опухолей и опухолей с местно деструктирующим ростом.</p> <p>3. Классификация опухолей и их характеристика.</p>	5	<p>1. Конспект</p> <p>2 Составление схем.</p> <p>3. Доклад с презентацией</p>	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	<p>Проверка конспекта. Устный ответ во время опроса. Обсуждение схем механизмов патологических процессов. Доклад с презентацией.</p>
<p><b>Тема 6.</b></p> <p>Роль факторов внешней среды в развитии патологических процессов в</p>	<p>1. Схемы патологического влияния на организм: акустических волн, высоких и низких температур, лучистой</p>	4	<p>1. Конспект</p> <p>2 Составление схем.</p> <p>3. Доклад с презентацией</p>	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	<p>Проверка конспекта. Устный ответ во время опроса. Обсуждение схем</p>

организме	энергии, электричества, изменяемого атмосферного давления, химические факторы. Развитие состояния кинетоза.				механизмов патологических процессов. Доклад с презентацией.
<b>Тема 7.</b> Биологические экзогенные факторы, провоцирующие патологические процессы в организм. Патология иммунной системы и органов кроветворения.	1. Классификации и характеристика инфекционных возбудителей. 2. Механизм физиологической стресс реакции (эустресс, дистресс). 3. Схемы реактивности и резистентности иммунной системы организма. 4. Схемы процессов иммунной системы при: аллергии, воспалении, травме, анемии, лейкоцитозы, лейкопении. 3. Патофизиология системы гемостаза.	9	1. Конспект 2 Составление схем. 3. Доклад с презентацией	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	Проверка конспекта. Устный ответ во время опроса. Обсуждение схем механизмов патологических процессов. Доклад с презентацией.
<b>Тема 8.</b> Патология дыхательной и сердечно-сосудистой систем.	1. Гипервентиляция, гиповентиляция, неравномерная вентиляция, одышка, апноэ, дыхание Чейн-Стокса, дыхание Биота, гаспинг, дыхание Кассмауля, чихание, кашель, асфиксия, эмфизема, пневмоторакс, коллапс легкого, гипоксия. 2. Заболевания органов дыхания: пневмония, острый бронхит, хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь, эмфизема легких, рак легкого. 3. Схемы нарушений нормальной работы сердца:	10	1. Составление конспекта-гlossария. 2. Составление схем патологических процессов. 3. Подготовка доклада с презентацией по одному из заболеваний.	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	Проверка конспекта. Устный ответ во время опроса. Обсуждение схем механизмов патологических процессов. Доклад с презентацией.

	<p>нарушение автоматизма миокарда; возбудимости миокарда; проводимости сердца.</p> <p>4. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь. Ишемическая болезнь сердца. Заболевания соединительной ткани (коллагенозы). Ревматизм. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия. Узелковый периартериит.</p>				
<p><b>Тема 9.</b> Патология органов пищеварительной и мочевыделительной систем.</p>	<p>1. Схемы нарушений: пищеварения в полости рта, функций желудка, функций кишечника, функции поджелудочной железы, функций печени, желчного пузыря.</p> <p>2. Болезни зева и глотки. Гастриты, язвенная болезнь, рак желудка, кишечника, поджелудочной железы, печени, энтериты, колиты, острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, острая кишечная непроходимость, панкреатит, гепатозы, гепатиты, цирроз печени, болезни желчного пузыря.</p> <p>3. Схемы нарушений: фильтрации, канальцевой реабсорбции, канальцевой секреции; изменения количества и состава мочи, ритма мочеот-</p>	10	<p>1. Конспект.</p> <p>2. Составление схем патологических процессов.</p> <p>3. Подготовка доклада с презентацией по одному из заболеваний.</p>	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет	<p>Проверка конспекта.</p> <p>Устный ответ во время опроса.</p> <p>Обсуждение схем механизмов патологических процессов.</p> <p>Доклад с презентацией.</p>

	деления. 4. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Пиелонефрит. Мочекаменная (почечнокаменная) болезнь. Почечная недостаточность				
--	--	--	--	--	--

## 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 общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ДПК-1. Способен проводить научно-исследовательские лабораторные работы и экспертизу биологического материала.	1. Работа на аудиторных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-1	Пороговый	1. Работа на аудиторных занятиях. 2 Самостоятельная работа.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные вопросы общей нозологии.</li> <li>– Понятийно-терминологический аппарат общей патологии человека.</li> <li>– Основные закономерности развития типовых патологических процессов.</li> <li>– Основные закономерности возникновения, течения, исхода ведущих нарушений отдельных органов, физиологических систем, функциональных систем организма.</li> <li>– Физиологические нормативы жизнедеятельности человека.</li> <li>– Правила эксплуатации лабораторного оборудования.</li> <li>– Пользоваться измерительной аппаратурой.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать знания о основных закономерностях возникновения, течения, исхода ведущих нарушений отдельных органов, физиологических систем, функциональных систем организма.</li> </ul>	<p>Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного опроса.</p> <p>Оформление самостоятельной и лабораторной работы.</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Доклад с презентацией.</p> <p>Реферат.</p> <p>Зачёт.</p>	41-60

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вести наблюдения за поведением человека и животными.</li> <li>– Работать на лабораторном оборудовании.</li> </ul>		
ДПК-1	Продвину- тый	1. Работа на аудиторных занятиях. 2 Самостоятельная работа.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Причины и последствия нарушения формирования иммунитета человека.</li> <li>– Причины и последствия нарушения регуляции функций и системы обеспечения гомеостаза.</li> <li>– Патологические процессы при нарушении взаимодействия организма и среды.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять знания об основных закономерностях развития ведущих типовых патологических процессов в организме человека в своей профессиональной деятельности.</li> <li>– Пользоваться измерительной аппаратурой.</li> <li>– Использовать знания о основных закономерностях возникновения, течения, исхода ведущих нарушений отдельных органов, физиологических систем, функциональных систем организма.</li> <li>– Вести наблюдения за поведением человека и животными.</li> <li>– Работать на лабораторном оборудовании.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Понятийно-терминологическим аппаратом в области общей патологии человека.</li> <li>– Навыками распознавания типовых патологических процессов организма человека.</li> <li>– Прогностическими методами в отношении</li> </ul>	<p>Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного опроса.</p> <p>Оформление самостоятельной и лабораторной работы.</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Доклад с презентацией.</p> <p>Реферат.</p> <p>Зачёт.</p>	61-100

			<p>последствий ведущих нарушений отдельных органов, физиологических систем, функциональных систем организма.</p> <p>– Навыками забора проб биологических объектов.</p> <p>– Навыками поиска информации в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.</p> <p>– Основными способами обработки фактов, методов, алгоритмов.</p> <p>– Навыками планирования, проведения, анализа и интерпретации результатов эксперимента.</p>		
--	--	--	--	--	--

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

#### **5.3.1. Примерные вопросы тестового контроля знаний**

##### **1. Здоровье – это:**

- а) хорошее самочувствие, отсутствие признаков болезни и физических дефектов;
- б) отсутствие жалоб, психическое благополучие, нормальные лабораторные анализы;
- в) полное физическое и психическое благополучие при отсутствии физических дефектов;
- г) полное физическое, психическое благополучие при отсутствии болезни и физических дефектов.

##### **2. Патологическая реакция – это:**

- а) разновидность болезней;
- б) кратковременная необычная реакция организма на какое-либо воздействие;
- в) необычный результат лабораторного анализа;
- г) защитная реакция организма на неблагоприятное внешнее воздействие.

##### **3. Этиология – это::**

- а) учение о причинах и условиях возникновения и развития болезней;
- б) учение о механизмах развития болезней;
- в) исход болезней;
- г) причина и механизм патологического процесса.

##### **4. Патогенез – это:**

- а) раздел патологии, изучающий механизмы развития болезней;
- б) то же самое, что и патологический процесс;
- в) заболевание определенного вида;
- г) учение о причинах и условиях развития болезней.

**5. В научной медицинской литературе определенное заболевание обозначают термином:**

- а) патологическая форма;
- б) патологический процесс;
- в) нозологический процесс;
- г) нозологическая форма.

**5.3.2. Типовые задания для самостоятельной работы**

1. Составьте конспект-гlossарий, раскрыв понятия: венозная гиперемия; стаз; сладж; ишемия; тромбоз; эмболия; кровотечение.
2. Приведите примеры развития патологических процессов (в форме конспекта): венозная гиперемия; стаз; сладж; ишемия; тромбоз; эмболия; кровотечение.
3. Составьте схему механизмов нарушения центрального кровообращения.
4. Составьте схему механизмов нарушения периферического кровообращения.
5. Составьте схему механизмов нарушения лимфообращения.
6. Подготовьте доклад с презентацией по одной из следующих тем:
  - 6.1) Механизм развития патологического процесса – венозная гиперемия.
  - 6.2) Механизм развития патологического процесса – стаз.
  - 6.3) Механизм развития патологического процесса – сладж.
  - 6.4) Механизм развития патологического процесса – ишемия.
  - 6.5) Механизм развития патологического процесса – тромбоз.
  - 6.6) Механизм развития патологического процесса – эмболия.
  - 6.7) Механизм развития патологического процесса – кровотечение.
  - 6.8) Механизм нарушения центрального кровообращения.
  - 6.9) Механизм нарушения периферического кровообращения.
  - 6.10) Механизм нарушения лимфообращения.

**5.3.3. Примерные темы докладов, рефератов**

1. Этапы становления Патологии как науки.
2. Отечественные ученые, внесшие вклад в развитие учения о патологии.
3. зарубежные ученые, внесшие вклад в развитие учения о патологии.
4. Альтерация и некроз как патологические процессы.
5. Дистрофии, атрофия, метаплазия как патологические процессы.
6. Приспособление, адаптация, компенсация в патологии.
7. Регенерация, перестройка тканей, метаплазия, организация в патологии.
8. Гипертрофия, гиперплазия, атрофия в патологии.
9. Венозная гиперемия, стаз, сладж – механизмы развития патологического процесса.
10. Механизм развития патологического процесса – ишемия, эмболия, тромбоз.
11. Механизм развития патологического процесса – кровотечение.
12. Механизм нарушения центрального кровообращения.
13. Механизм нарушения периферического кровообращения.
14. Механизм нарушения лимфообращения.
15. Воспаление, пролиферация в патологии.
16. Механизмы альтеративного воспаления, Экссудативного воспаления, абсцесса, флегмоны, продуктивного (пролиферативного) воспаления.
17. Специфическое воспаление при туберкулезе.
18. Специфическое воспаление при сифилисе.
19. Специфическое воспаление при лепре.
20. Специфическое воспаление при сапе.
21. Специфическое воспаление при склероме.
22. Патология механизмов терморегуляции: гипотермия, гипертермия.
23. Лихорадка как патологическая форма терморегуляции. Пирогенные вещества.
24. Понятие об онкопатологии. Механизмы развития тканевой и клеточной опухоли.

25. Понятие о доброкачественных, злокачественных опухолях и опухолях с местно деструирующим ростом.
26. Понятие об онкопатологии. Классификация опухолей и их характеристика.
27. Патологическое влияния на организм акустических волн.
28. Патологическое влияния на организм высоких и низких температур.
29. Патологическое влияния на организм лучистой энергии
30. Патологическое влияния на организм электричества.
31. Патологическое влияния на организм изменяемого атмосферного давления.
32. Патологическое влияния на организм химических факторов.
33. Развитие состояния кинетоза.
34. Понятие об инфекционном процессе. Классификации и характеристика инфекционных возбудителей.
35. Понятие об инфекционном процессе. Пути и механизмы заражения. Пути выделения возбудителя. Возможные воздействия на организм.
36. Механизм физиологической стресс реакции (эустресс, дистресс).
37. Патология дыхания. Гипервентиляция, гиповентиляция, неравномерная вентиляция, одышка,
38. Патология дыхания. Апноэ, дыхание Чейн-Стокса, дыхание Биота, гаспинг, дыхание Кассмауля.
39. Патология дыхания. Чихание, кашель, асфиксия.
40. Патология дыхания. Эмфизема, пневмоторакс, коллапс легкого, гипоксия.
41. Заболевания органов дыхания: пневмония,
42. Заболевания органов дыхания: острый бронхит, хронический бронхит,
43. Заболевания органов дыхания: бронхоэктатическая болезнь, эмфизема легких, рак легкого.
44. Патологии сердца: нарушение автоматизма миокарда; возбудимости миокарда; проводимости сердца.
45. Патологии сердечно-сосудистой системы: атеросклероз, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца.
46. Заболевания соединительной ткани (коллагенозы). Ревматизм. Ревматоидный артрит.
47. Патологический процесс в форме системной красной волчанки.
48. Патологический процесс в форме системной склеродермии.
49. Патологический процесс в форме узелкового периартериита.
50. Патология мочевыделительной системы: нарушение фильтрации, канальцевой реабсорбции, канальцевой секреции.
51. Патология мочевыделительной системы: изменения количества и состава мочи, ритма мочеотделения.
52. Патология мочевыделительной системы – гломерулонефрит.
53. Патология мочевыделительной системы – нефротический синдром.
54. Патология мочевыделительной системы – пиелонефрит.
55. Патология мочевыделительной системы – мочекаменная (почечнокаменная) болезнь.
56. Патология мочевыделительной системы – почечная недостаточность.
57. Патология органов пищеварительной системы – нарушение пищеварения в полости рта. Болезни зева и глотки.
58. Патология органов пищеварительной системы – нарушение функций желудка. Гастриты, язвенная болезнь, прободная язва желудка, рак желудка.,
59. Патология органов пищеварительной системы – нарушение функций кишечника. Гастриты, язвенная болезнь, прободная язва двенадцатиперстной кишки, рак кишечника.
60. Патология органов пищеварительной системы – нарушение функций поджелудочной железы.
61. Патология органов пищеварительной системы – нарушения функций печени и желчного пузыря. Острый холецистит, острый панкреатит, панкреатит, гепатозы, гепатиты, цирроз печени, болезни желчного пузыря.

62. Патология органов пищеварительной системы: энтериты, колиты, острый аппендицит, острая кишечная непроходимость.
63. Понятие о реактивности и резистентности иммунной системы организма.
64. Механизм процессов иммунной системы при: аллергии, воспалении, травме, анемии, лейкоцитозе, лейкопении.
65. Патофизиология системы гемостаза.

#### **5.3.4. Примерные вопросы к зачету**

1. Понятие общей патологии. Цель и задачи, предмет и объект исследования общей патологии человека. Место общей патологии в системе медико-биологических дисциплин. Значение патологии как базовой академической науки для практических дисциплин о человеке: педагогики, психологии, медицины, экологии.
2. Методы исследования в патологии человека.
3. Понятие о здоровье и болезни. Критерии здоровья. Критерии болезни.
4. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние.
5. Понятие об этиологии и патогенезе. Условия возникновения и развития болезней. Профилактика.
6. Защитно-компенсаторные процессы организма.
7. Основное звено и «порочный круг» в патогенезе болезней.
8. Принципы классификации болезней.
9. Формы и стадии развития болезней.
10. Смерть.
11. Понятие о нарушении (альтерации), дистрофии, некрозе. Причины и классификация дистрофии. Паренхиматозные дистрофии. Мезенхимальные дистрофии. Смешанные дистрофии.
12. Нарушения минерального обмена (минеральные дистрофии).
13. Нарушения обмена нуклеопротеидов. Голодание.
14. Нарушение азотистого равновесия.
15. Нарушение белкового состава крови.
16. Нарушение водного обмена: дегидратация, гипергидратация. Отеки.
17. Нарушение кислотно-основного равновесия: ацидоз, алкалоз.
18. Нарушение основного обмена.
19. Атрофия. Метаплазия. Некроз.
20. Приспособление, адаптация, компенсация. Компенсаторно-приспособительные реакции: регенерация, гипертрофия, гиперплазия – процессы компенсации;
21. Атрофия, перестройка тканей, метаплазия, организация – процессы приспособления.
22. Общие реакции организма на повреждение. Общий адаптационный синдром (стресс).
23. Шок. Кома. Ответ острой фазы. Реактивность и резистентность организма.
24. Понятие о нарушении центрального кровообращения.
25. Понятие о нарушении периферического кровообращения.
26. Венозная гиперемия. Стаз. Сладж. Ишемия. Тромбоз. Эмболия. Кровотечение.
27. Понятие о нарушении лимфообращения.
28. Понятие о воспалении. Компоненты воспаления. Медиаторы воспаления. Пролиферация. Терминология. Альтеративное воспаление. Экссудативное воспаление. Абсцесс. Флегмона. Продуктивное (пролиферативное) воспаление.
29. Специфическое воспаление при туберкулезе, сифилисе, лепре, сарме, склероме.
30. Понятие о терморегуляции и ее нарушении. Гипотермия. Гипертермия.
31. Лихорадка. Пирогенные вещества. Типы лихорадки, их характеристика.
32. Понятие опухоли. Строение опухоли, тканевой и клеточный атипизм.
33. Рост опухолей. Метастазирование. Воздействие опухоли на организм.
34. Характеристика доброкачественных, злокачественных опухолей и опухолей с местно деструкующим ростом.
35. Предопухолевые процессы.
36. Классификация опухолей. Характеристика наиболее часто встречающихся опухолей.

37. Роль внешней среды в развитии патологий. Кинетозы.
38. Действие акустических волн на организм.
39. Патологическое действие высоких и низких температур.
40. Патологическое действие лучистой энергии.
41. Болезнетворное действие электричества.
42. Болезнетворное действие изменяемого атмосферного давления.
43. Болезнетворные химические факторы.
44. Понятие об инфекции. Микробиологические инфекционные агенты как экзогенные факторы, провоцирующие патологические процессы в организме человека.
45. Классификации и характеристика инфекционных возбудителей. Пути и механизмы заражения. Пути выделения. Возможные воздействия на организм.
46. Психолого-физиологические экзогенные факторы, провоцирующие развитие патологических процессов в организме. Причины, механизмы и последствия дистресса.
47. Понятие о механизмах и процессах дыхания. Патологии дыхания.
48. Нарушения внешнего дыхания: гипервентиляция, гиповентиляция, неравномерная вентиляция.
49. Патологии транспорта кислорода и углекислого газа кровью. Патологии внутреннего (тканевого) дыхания.
50. Патологическое дыхание: одышка, апноэ, дыхание Чейн-Стокса, дыхание Биота, гаспинг, дыхание Кассмауля.
51. Причины и механизмы недостаточности внешнего дыхания. Чихание, кашель, асфиксия. Эмфизема. Пневмоторакс. Коллапс легкого. Нарушение функций дыхательных мышц.
52. Нарушение транспорта газов кровью. Нарушение тканевого дыхания. Гипоксия. Компенсаторные механизмы.
53. Отдельные заболевания органов дыхания: пневмония, острый бронхит, хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь, эмфизема легких, рак легкого.
54. Понятие о патологии сердечно-сосудистой системы. Нарушение автоматизма миокарда. Нарушение возбудимости миокарда. Нарушение проводимости сердца. Пороки сердца. Воспалительные заболевания сердца.
55. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь. Ишемическая болезнь сердца. Заболевания соединительной ткани (коллагенозы). Ревматизм. Ревматоидный артрит.
56. Системная красная волчанка. Системная склеродермия. Узелковый периартериит.
57. Понятие о функциях мочевыделительной системы и их патологии. Нарушения фильтрации. Нарушение канальцевой реабсорбции. Нарушение канальцевой секреции. Изменения количества и состава мочи, ритма мочеотделения.
58. Болезни почек. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Пиелонефрит. Мочекаменная (почечнокаменная) болезнь. Почечная недостаточность.
59. Понятие о функциях органов пищеварительной системы и их патологии. Нарушения пищеварения в полости рта. Болезни зева и глотки.
60. Нарушения функций желудка. Заболевания желудка: гастриты, язвенная болезнь, рак желудка.
61. Нарушение функций кишечника. Болезни кишечника: энтериты, колиты, рак кишечника.
62. Острые хирургические заболевания органов брюшной полости: острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, острая кишечная непроходимость.
63. Нарушение экзокринной функции поджелудочной железы. Заболевания поджелудочной железы: панкреатиты, рак.
64. Нарушения функций печени. Заболевания печени: гепатозы, гепатиты, цирроз печени. Нарушения функции и болезни желчного пузыря.
65. Патофизиология реактивности и резистентности организма. Патофизиология аллергии.
66. Нормальное и патологическое взаимодействие компонентов иммунной системы при воспалении, при травме.

67. Патология системы кроветворения. Типовые изменения общего объема крови и гематокрита. Анемии. Лейкоцитозы. Лейкопении.
68. Опухолевые заболевания кроветворной системы.
69. Патология физиологии системы гемостаза.

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

Система университетского образования базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности, в том числе контактной работы и самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов направлена на расширение и углубление знаний по изучаемой дисциплине, а также закрепление навыков практического применения теоретических знаний.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает работу с дополнительными информационными источниками, самостоятельными исследованиями, а также работу на электронных дистанционных курсах, в виртуальной образовательной среде МГОУ.

Контактная работа предусматривает посещение лекционных и лабораторно-практических занятий. Студенты, пропустившие лекционные занятия, пишут содержательно-тематический отчет-конспект (в форме логико-терминологической схемы, отражающей содержание темы) о самостоятельном освоении содержания тем пропущенных занятий. Студенты, пропустившие лабораторно-практические занятия, в обязательном порядке отрабатывают пропущенные темы в часы, установленные преподавателем. В процессе лабораторно-практических занятий проводится тестовый контроль, обсуждение проблемных вопросов, докладов, рефератов. Для проведения текущего, самостоятельного и промежуточного контроля разработаны тестовые задания, вопросы для самостоятельной подготовки, вопросы итоговой оценки знаний.

*Текущий контроль* освоения компетенций студентом оценивается из суммы набранных баллов в соответствии с уровнем сформированности компетенций: пороговым или продвинутым. При этом учитывается посещаемость студентом лекций, лабораторных занятий, ведение конспектов, активность студента на аудиторных занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов, проблемных вопросов), участие студентов в научной работе (написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

#### Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания

Вид работы	Количество баллов
Работа на лекциях (конспект, посещение)	до 4,9
Работа на аудиторных занятиях (опрос, собеседование)	до 10
Выполнение практических работ (ведение альбома)	до 6,3
Демонстрация практических навыков	0,8
Коллоквиумы	до 30
Подготовка доклада с презентацией	до 5
Реферат	до 5
Выполнение заданий самостоятельной подготовки	до 18
<b>ИТОГО:</b>	<b>до 80</b>
Зачет	до 20
<b>ВСЕГО:</b>	<b>до 100</b>

#### Оценивание работы на лекции и их посещения

Критерий оценивания	Баллы
Посещение без опоздания с требуемым обеспечением (тетрадь и т.п.). Конспект	0,7

выполнен в полном объеме	
Посещение без опоздания с требуемым обеспечением (тетрадь и т.п.). Конспект выполнен в не полном объеме, либо со значительными недочетами.	0,35
Посещение без опоздания с требуемым обеспечением (тетрадь и т.п.). Конспект по теме занятия не выполнен	0,01
Пропуск по уважительной причине (наличие подтверждающего документа: мед.справка, приказ о снятии с занятий и т.п.). Не выполнен конспект по теме занятия, не заполнен альбом по теме лабораторной работы.	0
Посещение с опозданием и/или без необходимого обеспечения (тетради и т.п.). Конспект выполнен в не полном объеме, либо со значительными недочетами.	-0,4
Пропуск без уважительной причины и подтверждающих документов.	-0,7
Максимальное количество баллов (за одну лекцию)	<b>0,7</b>

Максимальное количество баллов (работа на 7 лекциях) – 4,9

### Шкала оценивания опроса, собеседования

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; студент умеет аргументировать ответ, демонстрирует достаточное знание терминологии дисциплины. Отличное усвоение материала.	1
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); студент аргументирует ответ не на должном уровне; демонстрирует поверхностное знание терминологии дисциплины. Поверхностное усвоение материала.	0,5
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме, но большинство её аспектов не отражено); аргументация не на соответствующем уровне, проблемы с употреблением терминологии дисциплины. Удовлетворительное усвоение материала.	0
Затруднение с ответом на поставленные вопросы. Неудовлетворительное усвоение материала	-1

Максимальное количество баллов (работа на 10 лабораторных занятиях) – 10

### Шкала оценивания выполнения лабораторных работ (ведение альбома)

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
Работа выполнена полностью: все препараты и схемы просмотрены, зарисованы, ко всем рисункам имеются подписи и обозначения	0,7
Работа выполнена правильно не менее чем на половину или в ней допущена существенная ошибка. Не все препараты и схемы просмотрены, зарисованы, подписи и обозначения имеются не ко всем рисункам	0,5
Работа выполнена правильно, но менее чем на половину или в ней допущены существенные ошибки. Не все препараты и схемы просмотрены, зарисованы, подписи и обозначения имеются не ко всем рисункам	0
Работа не выполнена.	-0,7
Максимальное количество баллов (за одно лабораторное занятие)	<b>1</b>

Максимальное количество баллов (работа на 9 лабораторных занятиях) – 6,3

### Шкала оценивания демонстрации практических навыков

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
Студент показывает хорошие знания методики проведения микроскопирования, демонстрирует хорошие практические навыки и умения. Аккуратно обращается с микроскопом и гистологическими препаратами.	0,8
Студент показывает недостаточные знания методики проведения микроскопирования	0,4

ния, демонстрирует посредственные практические навыки и умения. Не аккуратно обращается с микроскопом и гистологическими препаратами.	
Студент не знает методики проведения микроскопирования и/или не может продемонстрировать практический навык.	-0,4
Студент при практической проведении манипуляции повредил или разбил один гистологический препарат ( <i>за каждый разбитый препарат</i> )	-0,8
Максимальное количество баллов ( <i>за период работы на всех лабораторных занятиях</i> ) – 0,8	

### Шкала оценивания доклада

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
Доклад соответствует заявленной теме; сообщение логически структурировано; изложение материала лаконично, без повторений и отступлений от темы; доклад выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме; студент дает развернутые ответы на вопросы по теме доклада. в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	3
Доклад в целом соответствует заявленной теме; сообщение логически структурировано; изложение материала лаконично, без повторений и отступлений от темы; доклад выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме. Студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада	2
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников информации, студент допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	0,5
Доклад не подготовлен.	-3

Максимальное количество баллов за один доклад – 3

### Шкала оценивания презентации

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью.	0,6
Презентация иллюстрирует доклад, не дублируя его текст.	0,2
Целесообразно использованы возможности технологии Power Point. Цветовая гамма презентации, цвет и размер шрифта легко воспринимается, не раздражает, не утомляет, легко читается.	0,2
Каждый слайд имеет заголовок.	0,2
Иллюстрации имеют подписи, таблицы – названия, гистограммы и графики – подписи и легенду, схемы понятны и читаемы.	0,2
В тексте нет орфографических, технических и прочих ошибок.	0,2
В презентации имеются следующие слайды: – титульный (с полным объемом информации о теме доклада, авторе, месте и дате выполнения работы),	0,2
– слайды, иллюстрирующие доклад, слайд со списком использованных источников информации и финальный слайд с благодарностью слушателям.	0,2

Максимальное количество баллов за одну презентацию – 2

### Шкала оценивания реферата

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
<b>1. Следующие элементы реферата:</b> а) тема, б) оглавление, в) введение; г) актуальность, д) цель, е) историческая справка, з) материалы темы, з) заключение, 10) список источников.	
раскрыты	<b>1</b>
не раскрыты	-0,5

<b>2. Проанализированы источники научной и практической информации:</b>	
– более 5 научных и практических источников по теме;	<b>1</b>
– 3–5 научных и практических источников по теме;	0,5
– не мене 3 научных и практических источников по теме или более 3, но не достаточно авторитетных источников информации.	0
все источники информации в реферате не достаточно авторитетны	–0,51
<b>3. Орфографические, стилистические, грубые тематические ошибки. Слова в предложениях согласованность слов в тексте</b>	
ошибки отсутствуют, согласованность слов имеется	<b>0,5</b>
имеются ошибки и несогласованность слов	–0,5
<b>4. Изложение информации реферата</b>	
доступна для понимания с использованием научной терминологии. Специальные термины вынесены в глоссарий с пояснениями.	<b>0,5</b>
материал изложен недоступно для понимания с ошибками в научной терминологии. Специальные термины не вынесены в глоссарий с пояснениями.	–0,5
<b>5. Требования к оформлению (<a href="http://vestnik-mgou.ru/Home/ForAuthors#p2">http://vestnik-mgou.ru/Home/ForAuthors#p2</a>):</b>	
1) все разделы, подразделы имеют заголовки, дублированные в оглавлении,	
2) в тексте расставлены ссылки на источники информации, приведенные в списке источников информации,	
3) список источников информации оформлен в соответствии с библиографическими требованиями,	
4) все иллюстрации имеют названия и, при необходимости, пояснения,	
5) текст выполнен в формате Microsoft Word, шрифт Times New Roman, кегль 14, поля 2,5 см со всех сторон, интервал 1,5. Уплотнение интервалов запрещено.	
6) объем работы – 10–15 страниц, не считая приложений.	
соблюдены	<b>0,5</b>
не соблюдены	–0,5
<b>6. Проверка в программе «Антиплагиат»</b>	
работа показала не менее 50% авторской оригинальности	<b>0,5</b>
работа показала менее 50% авторской оригинальности	–1
<b>7. Сроки предоставления материалов преподавателю:</b>	
соблюдены	<b>0,5</b>
не соблюдены	–0,5
<b>8. Собеседование по теме реферата:</b>	
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; магистрант умеет аргументировано отстаивать свою точку зрения, демонстрирует знание терминологии дисциплины. Отличное самостоятельного усвоение материала темы.	<b>0,5</b>
Ответ соответствует теме; магистрант умеет отстаивать свою точку (хотя аргументация не всегда на должном уровне); демонстрирует хорошее знание терминологии дисциплины. Хорошее самостоятельного усвоение материала.	0,4
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); магистрант умеет отстаивать свою точку (хотя аргументация не всегда на должном уровне); демонстрирует хорошее знание терминологии дисциплины. Удовлетворительное самостоятельного усвоение материала.	0,25
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме); аргументация не на соответствующем уровне, некоторые проблемы с употреблением терминологии дисциплины. Посредственное самостоятельного усвоение материала.	0

Затруднение с ответом на поставленные вопросы. Неудовлетворительное самостоятельного усвоение материала	-2
Студент абсолютно не владеет материалом реферата	-2,5

Максимальное количество баллов за один реферат – 5

### Шкала оценивания выполнения самостоятельной работы

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
Проанализированы источники научной и практической информации:	
– 4 и более авторитетных научных и учебных источников по теме;	<b>0,75</b>
– 3 авторитетных учебных источников по теме;	0,25
– до 2 авторитетных учебных источников по теме или использование непроверенных источников информации из сети Интернет	0
– конспект выполнен формально (заимствован из интернета), не содержит авторитетных источников информации. Используются непроверенные источники информации из сети Интернет	-0,25
Составлены схемы строения конкретных органических структур:	
– все	<b>0,5</b>
– частично	0,25
– схемы отсутствуют	-0,5
Составлены и заполнены сравнительные таблицы:	
– все	<b>0,5</b>
– частично	0,25
– таблицы отсутствуют	-0,5
Сроки предоставления материалов преподавателю:	
соблюдены	<b>0,25</b>
не соблюдены	-0,25
Конспектов по вопросам темы отсутствуют	-1
<b>Максимальное количество баллов (за одну работу по одной изучаемой теме)</b>	<b>2</b>

Максимальное количество баллов (работы по всем 9 темам) – 18

### Шкала оценивания коллоквиума:

#### Шкала оценивания опроса, собеседования на коллоквиуме

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; студент умеет аргументировать ответ, демонстрирует достаточное знание терминологии дисциплины. Отличное усвоение материала.	5
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); студент аргументирует ответ не на должном уровне; демонстрирует поверхностное знание терминологии дисциплины. Поверхностное усвоение материала.	3
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме, но большинство её аспектов не отражено); аргументация не на соответствующем уровне, проблемы с употреблением терминологии дисциплины. Удовлетворительное усвоение материала.	0
Затруднение с ответом на поставленные вопросы. Неудовлетворительное усвоение материала	-5

Максимальное количество баллов (на 3 коллоквиумах) – 15

### Шкала оценивания контрольных письменных работ на коллоквиуме

<i>Критерии оценивания</i>	<i>Баллы</i>
----------------------------	--------------

Даны полноценные ответы на все поставленные вопросы	5
Даны недостаточно полные ответы на все поставленные вопросы	2,5
Дан полноценный ответ на половину поставленных вопросов	0,5
Дан недостаточно полноценный ответ на половину поставленных вопросов	0
Письменная контрольная работа не выполнена или выполнена абсолютно не правильно	-5

Максимальное количество баллов (на 3 коллоквиумах) – 15

### Шкала оценивания контрольных тестовых работ на коллоквиуме

Доля правильных ответов (%)	Оценка	Баллы
0–19	«неудовлетворительно»	-5
20–29	«посредственно»	0
30–39	«допустимо»	0,1
40–49	«удовлетворительно»	0,5
50–59	«нормально»	2
60–69	«хорошо»	2,5
70–79	«очень хорошо»	3
80–89	«отлично»	3,5
90–100	«превосходно»	5

Максимальное количество баллов (на 3 коллоквиумах) – 15

При проведении *промежуточного контроля* (зачёта) учитывается посещаемость студентом лекционных занятий, активность на лабораторных занятиях, результаты коллоквиумов, выполнение самостоятельной работы, отработка пропущенных занятий по уважительной причине:

### Шкала оценивания ответа на зачёте:

Критерии оценивания	Балл
— студент в полном объеме усвоил материал программы предмета; — исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов; — использовал чёткие, полные формулировки и/или термины; — последовательно и логично изложил материал; — не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы экзаменатора; успешно выполнил практическое задание: правильно диагностировал и описал гистологический препарат.	<b>16-20</b>
— студент усвоил большую часть положений материала программы предмета; — правильно, по существу, последовательно ответил на вопросы и дополнительные вопросы экзаменатора (допустимы единичные несущественные ошибки); — использовал чёткие, полные формулировки и/или термины (допустимы единичные несущественные ошибки); — в целом правильно выполнил практическое задание: правильно диагностировал гистологический препарат (допустимы отдельные несущественные ошибки при диагностике и/или описании).	<b>10-15</b>
— студент усвоил только основные положения материала программы предмета; — содержание вопросов изложил непоследовательно, поверхностно, без должного обоснования при этом, допустил единичные существенные фактологические неточности и/или единичные смысловые ошибки; — использовал нечёткие и/или неполные формулировки и/или термины; — практические задания выполнил не в полном объеме: допустил суще-	<b>6-10</b>

<p>ственные ошибки при диагностике и/или описании гистологического препарата, в объяснении его тканевого и клеточного состава;</p> <p>— испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.</p>	
<p>— студент не знает основных положений материала программы предмета;</p> <p>— содержание вопросов изложил непоследовательно, поверхностно, без должного обоснования;</p> <p>— при ответе на вопросы и дополнительные вопросы преподавателя допустил множественные существенные фактологические, смысловые и/или логические ошибки;</p> <p>— использует неправильные формулировки и/или термины;</p> <p>— не выполняет практические задания: не определил гистологический препарат и/или допустил грубые ошибки в его: диагностике, описании, объяснении его тканевого и клеточного состава;</p> <p>— не ответил на большинство основных и дополнительных вопросов или отказался отвечать.</p>	<b>0-5</b>

Максимальное количество баллов на экзамене — 20 баллов

*Итоговая оценка знаний* студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «зачтено»/«не зачтено» (промежуточная форма контроля – зачет), по следующей схеме:

41 баллов и выше	«зачтено»
40 баллов и ниже	«не зачтено»

Отметка **«зачтено»** выставляется в трех случаях:

1. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения высокое.

2. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, некоторые предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с ошибками.

3. теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Отметка **«не зачтено»** выставляется в том случае, когда теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, 50 и более процентов учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены, содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не проведена, либо качество выполнения низкое, большое число занятий (50 % и более) пропущено без уважительной причины и без последующей отработки.

Студенту, получившему оценку «не зачтено» предоставляется возможность ликвидировать задолженность по изучаемому курсу в дни пересчета или по индивидуальному графику, утвержденному деканом факультета.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература:

1. Долгих, В. Т. Патолофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патолофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476309>
2. Митрофаненко, В. П. Основы патологии : учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин.

- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. : ил. - 272 с. - Текст : электронный - URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454855.html>

3. Красников, В.Е. Патолофизиология: общая нозология: учеб. пособие для вузов / В.Е. Красников, Е.А. Чагина. – 2-е изд., пер. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 193 с. – Текст : электронный - URL : <https://biblio-online.ru/viewer/patofiziologiya-obschaya-nozologiya-442052#page/1>

#### *6.2. Дополнительная литература:*

1. Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 1 / Н. Е. Введенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 506 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02771-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453665>
2. Долгих, В. Т. Основы патологии и иммунологии. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12144-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476086>
3. Литвицкий, П. Ф. Патолофизиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 624 с. : ил. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-5567-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html>
4. Мальцева, Л. Д. Патология / Л. Д. Мальцева, С. Я. Дьячкова, Е. Л. Карпова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-4335-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443354.html>
5. Необходимые знания в работе патологоанатома : учебно-методическое пособие / составитель Д. Е. Мильчаков ; под редакцией А. Е. Колосова. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136092>
6. Павлов, И. П. Физиология. Избранные труды / И. П. Павлов. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12704-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471072>

#### *6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. <http://anfiz.ru/books/item/f00/s00/z0000002/st108.shtml>
2. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=21728>
3. <http://www.booksmed.com>
4. <http://botan0.ru/?cat=1&id=148>
5. <http://dic.academic.ru>
6. <http://www.eurolab.ua/anatomy/90/>
7. <http://www.knigafund.ru/books/17208>
8. <http://www.master-multimedia.ru/testfiz.html>
9. <http://www.medbiol.ru/medbiol/mozg/00028c30.htm>
10. <http://medvuz.info/load/fiziologija>
11. <http://www.mirknigi.ru>
12. <http://www.nedug.ru/library> <http://medknigi.blogspot.com>
13. <http://www.ozon.ru>
14. <http://www.twirpx.com/file/97861/>

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ**

Лекция, как одна из форм аудиторной работы, представляет собой логическое изложение теоретического материала в соответствии с планом, который сообщается студентам в начале каждого занятия, и имеет законченную форму.

План лекции содержит пункты, позволяющие охватить весь материал, который требуется довести до студентов. Содержание каждой лекции имеет определенную направленность и учитывает уровень теоретических знаний студентов.

Лекции по дисциплине «Общая патология» проводятся с обязательным использованием наглядного материала: плакаты, таблицы, препараты, мультимедиа сопровождение.

Конспект лекции фиксируется студентом в специальную тетрадь. Пропущенные лекции студент восполняет конспектированием соответствующего раздела учебника.

### **7.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ**

Лабораторный практикум является неотъемлемой частью биологических дисциплин. Выполнение студентами лабораторных и практических работ формирует учебно-аналитические компетенции (обобщение, углубление и систематизация теоретических знаний); умения применять профессионально-значимые знания в соответствии с профилем подготовки студента. Дисциплина «Общая патология» логически дополняет знания о морфофизиологических аспектах тканей организмов (растений, животных, человека). Знания, формируемые при изучении данного модуля, необходимы для последующего освоения учебных дисциплин профессионального цикла. Дисциплина формирует базовые знания, необходимые для изучения дисциплин: «Гистология», «Эмбриология с основами репродуктивных технологий», «Биология человека», «Биология размножения и развития», «Физиология человека и животных». В процессе изучения этих дисциплин у студентов должно быть сформировано представление об особенностях строения и функционирования организма человека, начиная с субклеточного и заканчивая организменным уровнем, общее представление о регулирующих системах организма и системном принципе их взаимодействия, о возрастных особенностях строения и функционирования систем организма.

Лабораторные занятия по дисциплине «Общая патология» предполагают использование готовых микропрепаратов, микроскопов, лабораторного инструментария и оборудования. Во время лабораторного занятия изучается внешнее и внутреннее строение объектов, демонстрируются их свойства, поясняются функции. Ряд занятий предполагает защиту рефератов, представление докладов по наиболее актуальным или сложным вопросам дисциплины с обязательным иллюстрированием сообщения (подготовка презентации) и последующим обсуждением сообщения. Такие занятия помогают закрепить теоретические знания, расширяют научный кругозор и углубляют знания студентов в вопросах гистологии.

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо прорабатывать каждый изучаемый вопрос, исходя из теоретических положений курса. Морфология изучаемых объектов фиксируется в альбоме с обязательными подробными обозначениями. Результаты демонстрируются преподавателю сначала в устной форме с указанием расположения отдельных частей изучаемого объекта, затем в виде рисунков в рабочей тетради (альбоме). Преподаватель проверяет правильность изображений и подписей, и при необходимости вносит коррективы.

В качестве лабораторного альбома следует использовать альбом объемом не менее 24 листов. Альбом должен быть подписан (указаны ФИО студента, ФИО преподавателя, курс, профиль подготовки, форма обучения, номер группы). Изучаемый материал располагается блоками, в соответствии с тематическим планом лабораторных занятий.

На лабораторных занятиях студенты должны пользоваться основным учебником и атласами, где даются не только описания тех или иных разделов строения тканей и клеток, но и

теоретическое обоснование особенностей строения, а также методическими рекомендациями к занятиям. Атласом нужно пользоваться как вспомогательным учебным пособием, используя в нем главным образом рисунки с пояснениями. При выполнении самостоятельной работы студенты используют готовые микропрепараты, а также предусматривается приготовление препаратов для микроскопического исследования.

Отработка студентами пропущенных лабораторных занятий проводится по расписанию в специально установленные преподавателем часы. Преподаватель проводит беседу со студентами по теоретическому материалу занятия. По завершению работы студент представляет выполненные в альбоме задания, который подписывается преподавателем.

К сдаче экзамена допускаются студенты, выполнившие учебный план в полном объеме (не имеющие академической задолженности) получившие положительные оценки за все коллоквиумы и отработанные лабораторные занятия в полном объеме.

Для проведения лабораторных занятий имеются следующие материалы и оборудование:

- Микроскопы: электронный компьютерный класс на базе микроскопов Primo Star (ZEISS);
- Микропрепараты;
- Наборы для подготовки микропрепаратов (скальпели, препаровальные иглы, предметные и покровные стекла и т.д.).

Кафедра располагает наглядно-демонстрационными материалами:

- Микрофотографии;
- Тематические таблицы по разделам дисциплины.

Для осуществления образовательного процесса фонды кафедры включают пополняемую и обновляемую коллекцию презентаций к лекциям по темам разных разделов дисциплины. А также библиотеку контрольных задач и тестовых заданий по основным разделам дисциплины, тесты для текущего и промежуточного контроля знаний.

### **Содержание лабораторных занятий**

**Занятие 01.** История, предмет, методы исследования общей патологии. Значение для медицины. Понятие об этиологии и патогенезе.

**Занятие 02.** Нарушение обмена веществ в организме и его тканях.

**Занятие 03.** Механизмы восстановления функций. Реакции организма на повреждение.

**Занятие 04.** Патология крово- и лимфообращения.

**Занятие 05. Коллоквиум №1** по темам: 1–3.

**Занятие 06.** Воспаление как местная реакция органов и тканей на повреждения. Патология терморегуляции.

**Занятие 07.** Опухоли как патология жизненного цикла клеток организма.

**Занятие 08.** Роль факторов внешней среды в развитии патологических процессов

**Занятие 09. Коллоквиум №2** по темам: 4–6.

**Занятие 10.** Биологические экзогенные факторы, провоцирующие патологические процессы в организме.

**Занятие 11.** Патология системы иммунной системы и органов кроветворения

**Занятие 12.** Патология дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

**Занятие 13.** Патологии органов пищеварительной и мочевыделительной систем

**Занятие 14. Коллоквиум №3** по темам: 7-8.

### *Методические рекомендации к выполнению доклада*

Доклад – это вид самостоятельной работы обучающихся, который используется в учебных и вне учебных занятий. Подготовка и представление доклада аудитории способ-

ствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, и формирует способность сопоставлять точки зрения и критически мыслить.

Тема доклада может быть предложена преподавателем или выбрана самостоятельно. Объем доклада составляет 3-6 страниц.

Структура доклада включает титульный лист, развернутый план, содержание, список использованной литературы. Текст доклада должен быть написан научным языком с сохранением логики изложения и ссылки на литературу.

При сообщении доклада необходимо следить за правильностью и выразительностью речи. Доклада следует рассказывать по заготовленным тезисам и слайдам презентации. Чтение доклада с листа значительно снижает впечатление от представляемого материала.

Заключение доклада надо сформулировать в соответствии с поставленными задачами.

Необходимо заранее подготовиться к обсуждению и ответам на вопросы преподавателя и аудитории.

### *Методические рекомендации к оформлению презентации*

В оформлении презентаций выделяют два аспекта: 1) представление информации на слайдах и 2) их оформление.

Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Титульный лист презентации должен включать название министерства, вуза, факультета, тему доклада, реферата или проекта, фамилию, имя, отчество автора и научного руководителя, год создания.

Содержание работы должно быть представлено на слайдах в соответствии со следующими общими требованиями:

- Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим.
- Содержание слайдов должно соответствовать порядку изложения материала.
- Нельзя заполнять один слайд слишком большим объемом информации: так как одновременно запомнить более трех фактов, выводов, определений довольно трудно.
- Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
- Для выделения информации следует использовать рамки, границы, заливку, штриховку, стрелки, рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
- Вспомогательная информация не должна преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
- Предпочтительно горизонтальное расположение информации, наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
- При оформлении презентации надо использовать единый стиль.
- Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
- Шрифты: для заголовков – не менее 24, для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
- Для фона презентации предпочтительны холодные тона.
- На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.
- Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

### *Методические рекомендации к написанию реферата*

Реферат является более формой самостоятельной работы студентов, которая объединяет в себе научное исследование, работу с различными источниками информации, переработку отобранного материала, оформление и публичную защиту. Реферативные работы обязательно должны быть выполнены методически грамотно и оформлены согласно ГОСТу.

Написание любого реферата должно условно разделяться на два этапа: подготовительный и основной; теоретический и практический. На первом этапе тема исследования определяется преподавателем или обучающемуся предоставляется право выбора темы из списка, составленного преподавателем, или он может самостоятельно придумать тему для своего реферата с учетом пройденного материала и дисциплины (обязательно согласовывается с преподавателем заранее).

На подготовительном этапе обучающиеся активно должны поработать с литературой и другими источниками информации. При этом необходимо не только изучить материалы, но и обработать их различными способами. Если работа будет проверяться системой антиплагиата, то обычное воспроизведение не подходит. Материал следует излагать своими словами. Кроме этого, можно использовать прямое цитирование.

Итогом теоретической части должен стать подробный план реферата, состоящий из 5-6 основных пунктов или нескольких глав с параграфами.

На практическом этапе необходимо не только написать текст, но и правильно его оформить.

На титульном листе реферата прописываются полные данные о вашем вузе (факультете, кафедре), направление и профиль, тема исследования, а также личные данные исполнителя и проверяющего преподавателя, в конце обычно указывают город и год написания реферативной работы.

Раздел "Введение" включает такие данные:

- Актуальность темы исследования.
- Цель и задачи.
- Методика и методология исследования.

В структуре основной части реферата выделяются главы, которые разделены на более мелкие разделы. Для повышения качества работы нужно максимально использовать наглядный материал: таблицы, графики, схемы. После каждой главы необходимо привести небольшой вывод.

В конце реферата автор кратко резюмирует проделанную работу. Обычно выводы оформляют в виде стандартного "Заключения", но можно использовать тезисную форму подачи информации. Кроме заключения, автор должен предоставить библиографический список, на который в тексте должны быть ссылки. Количество источников может варьировать в зависимости от сложности реферата и требований преподавателя, но не менее 10.

### *Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачета/экзамена*

Подготовка к зачету/экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания, демонстрирует то, что он приобрел в процессе изучения дисциплины. В условиях применяемой в МГОУ балльно-рейтинговой системы подготовка к экзамену включает в себя самостоятельную и аудиторную работу обучающегося в течение всего периода изучения дисциплины и непосредственную подготовку в дни, предшествующие экзамену по разделам и темам дисциплины. При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать не только материалы лекций, а также основную и дополнительную литературу.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru)

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru)

[www.edu.ru](http://www.edu.ru)

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием
- 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;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;
- лаборатория оснащенная, лабораторным оборудованием: комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ, микроскопы, предметные и покровные стекла, реактивы.