

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ»

Специальность: 31.05.02 Педиатрия

Направленность: Педиатрия

Рабочая программа дисциплины «Анатомия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 965 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

Составители рабочей программы дисциплины:


Старчик Д.А. зав. кафедрой морфологии человека, д.м.н.; Круглов С.В. доцент каф. морфологии человека, к.м.н., Пугач П.В. доцент каф. морфологии человека, к.м.н.,

Рецензент:

Акопов А.Л. зав. кафедрой клинической анатомии и оперативной хирургии им. М.Г. Привеса, д.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Морфологии человека

29 января 2021 г., Протокол № 9

Заведующий кафедрой  / Старчик Д.А./

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.02 Педиатрия
15.02.2021

Председатель  / Кахиани Е.И./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
25.02.21

Председатель  / Артюшкин С.А. /

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
7. Оценочные материалы	18
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	18
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	20
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	21
Приложение А.....	23

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анатомия» является формирование специалиста, владеющего знаниями строения, топографии, кровоснабжении и иннервации внутренних органов, строения и дирекции опорно-двигательного аппарата, органов чувств, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень образования специалитет), направленность: Педиатрия. Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.3. Определяет основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо-физиологических особенностей в разных возрастных периодах детства

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ОПК-5.3.	Знает основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные задачи; реферат
	Умеет показывать на коллегам основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры		
		I	II	III
Контактная работа обучающихся с преподавателем	220	72	72	76
Аудиторная работа:	216	72	72	72
Лекции (Л)	72	24	24	24
Практические занятия (ПЗ)	144	48	48	48
Самостоятельная работа:	140	36	36	68
в период теоретического обучения	108	36	36	36
подготовка к сдаче экзамена	32	-	-	32
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	4	-	-	4
Общая трудоемкость: академических		360		

часов	зачетных единиц	
		10

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий*

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Введение	Введение в изучение анатомии человека. Предмет, цели и задачи различных направлений в анатомии. Место анатомии среди других дисциплин, значение для медицины. Традиционные и современные методы анатомических исследований. Современные научные направления в анатомии. История анатомии. Основные анатомические школы.	ОПК -5
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	Ранние этапы развития человека. Уровни организации живой материи. Понятие о конституции человека. Конституциональные особенности. Возрастная периодизация этапов развития человека. Основные стадии эмбриогенеза человека. Зародышевые листки и их производные. Эмбриональный органогенез. Критические периоды в онтогенезе человека	ОПК -5
3	Система скелета; Система соединений	Общая анатомия скелета, его развитие. Анатомия скелета: осевой скелет, добавочный скелет. Кость как орган. Строение костей. Классификация костей. Развитие костей. Изменения формы и строения костей по возрастным периодам. Влияние социальных и биологических факторов на развитие и строение скелета. Общая анатомия и развитие соединений костей. Классификация соединений. Анатомия соединений туловища и конечностей	ОПК -5
		Развитие черепа в фило- онтогенезе.. Строение костей и топография лицевого и мозгового отделов черепа в различные возрастные периоды. Основные варианты строения и аномалии развития черепа. Анатомия соединений черепа.	ОПК -5
4	Мышечная система	Общая анатомия мышечной системы. Мышца как орган. Строение скелетной	ОПК -5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
		<p>мышцы. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Влияние функции на строение мышц. Источники и закономерности развития мышц. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Анатомия мышц головы, шеи, туловища и конечностей.</p>	
5	Системы внутренних органов	<p>Определение понятия «внутренние органы». Понятие о серозных оболочках. Классификация внутренних органов по системам. Определение понятия «топография внутренних органов». Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Взаимосвязь строения и функции внутренних органов. Анатомия органов пищеварительной системы. Анатомия брюшины. Источники и закономерности развития полости рта, ее органов и глотки. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Закономерности развития производных туловищной и хвостовой кишок. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Анатомия и развитие органов дыхательной системы. Анатомия средостения. Анатомия и развитие органов мочевой системы. Анатомия и развитие системы женских половых органов. Общий план строения системы женских половых органов. Анатомия и развитие системы мужских половых органов. Анатомия промежности и ее половые особенности.</p>	ОПК -5
6	Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система	<p>Анатомия и развитие эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез.</p> <p>Анатомия органов лимфоидной (иммунной) системы, их классификация. Особенности строения первичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Анатомия вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Регионарные лимфоузлы.</p>	ОПК -5
7	Сердечно-сосудистая	Анатомия сердца. Организация	ОПК -5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
	система	кровообращения у человека в эмбриональном, фетальном и постнатальном периодах онтогенеза. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями. Анатомия артерий и вен. Источники и закономерности развития сердца, артерий и вен. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Анатомия и развитие лимфатического русла.	
8	Нервная система	Функциональное значение нервной системы. Общий план строения нервной системы. Понятие о рефлекторной дуге как структурно-функциональной единице нервной системы. Классификация рефлекторных дуг. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Анатомия спинного мозга и его оболочек. Анатомия головного мозга и его оболочек. Анатомия спинномозговых нервов. Анатомия черепных нервов. Анатомия автономной нервной системы	ОПК -5
9	Органы чувств	Понятие об анализаторе. Анатомия органа обоняния. Анатомия органа вкуса. Анатомия глаза и связанных с ним структур. Анатомия уха.	ОПК -5

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение	Л.1. Введение в изучение анатомии человека. История анатомии. Уровни организации живого организма. Ранние этапы онтогенеза. Понятие о конституции человека.	-	1
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека			

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
3	Система скелета; Система соединений	Л.2. Общая анатомия системы скелета. Классификация и развитие костей. Общая анатомия системы соединений. Классификация и развитие соединений.	-	1
		Л.3. Функциональная анатомия костей и соединений туловища. Функциональная анатомия костей и соединений конечностей.	-	2
		Л.4. Рентгенанатомия скелета	-	2
		Л.5. Развитие черепа в фило- и онтогенезе	-	2
		Л.6. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа. Соединения черепа.	-	2
4	Мышечная система	Л.7. Общая анатомия мышечной системы	-	2
5	Системы внутренних органов	Л.8. Введение в изучение спланхнологии. Функциональная анатомия и развитие пищеварительной системы – полость рта и ее органы, глотка, пищевод желудок.	-	2
		Л.9. Функциональная анатомия и развитие пищеварительной системы – тонкая кишка, толстая кишка, поджелудочная железа .	-	2
		Л.10. Функциональная анатомия и развитие брюшины	-	2
		Л.11. Функциональная анатомия и развитие органов дыхательной системы	-	2
		Л.12. Функциональная анатомия и развитие органов мочевой системы	-	2
		Л.17 Функциональная анатомия и развитие органов мужской половой системы	-	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
		Л.13. Функциональная анатомия и развитие органов мужской половой системы	-	2
		Л.14 Функциональная анатомия и развитие органов женской половой системы. Анатомия промежности	-	2
6	Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	Л. 15. Анатомия и развитие эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез.	-	2
		Л. 16. Функциональная анатомия и развитие лимфоидной [иммунной] системы	-	2
7	Сердечно-сосудистая система	Л.17. Введение в изучение сердечно-сосудистой системы. Организация кровообращения в постнатальном периоде онтогенеза	-	2
		Л.18. Функциональная анатомия и развитие сердца.	-	2
		Л.19. Функциональная анатомия и развитие артерий.	-	2
		Л.20. Функциональная анатомия и развитие вен. Особенности организации кровообращения в антенатальном периоде онтогенеза	-	2
		Л.21. Функциональная анатомия и развитие лимфатического русла.	-	2
		Л.22. Введение в изучение нервной системы. Развитие нервной системы.	-	2
8	Нервная система	Л.23. Функциональная анатомия спинного мозга и его оболочек.	-	2
		Л.24. Функциональная анатомия ромбовидного мозга.	-	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
		Л.25. Функциональная анатомия среднего мозга. Функциональная анатомия промежуточного мозга.	-	2
		Л.26. Функциональная анатомия конечного мозга. Рельеф плаща. Кортиковые концы анализаторов.	-	2
		Л. 27. Функциональная анатомия конечного мозга. Анатомия оболочек головного мозга.	-	2
		Л.28. Обзор проводящих путей центральной нервной системы	-	2
		Л.29. Функциональная анатомия спинномозговых нервов.	-	2
		Л.30. Функциональная анатомия черепных нервов (I-VI пары)	-	2
		Л.31. Функциональная анатомия черепных нервов (VII-XII пары)	-	2
		Л.32. Функциональная анатомия автономной нервной системы. Парасимпатический отдел.	-	2
		Л.33. Функциональная анатомия автономной нервной системы. Симпатический отдел.	-	2
		Л.34. Обзор иннервации сомы и внутренних органов	-	2
9	Органы чувств	Л.35. Функциональная анатомия органа зрения	-	2
		Л.36. Функциональная анатомия органа слуха	-	2
ИТОГО:				72

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Система скелета; Система соединений	ПЗ.1 Анатомическая терминология. Анатомия костей	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		туловища Рентгеноанатомия костей туловища.		вопросам; Решение ситуационных задач;	
		ПЗ.2 Анатомия костей пояса верхней конечности и свободной части верхней конечности. Анатомия костей тазового пояса и свободной части нижней конечности. Рентгеноанатомия костей верхней и нижней конечностей.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.3 Классификация соединений костей. Соединения позвоночного столба. Позвоночный столб в целом. Соединения грудной клетки. Грудная клетка в целом. Рентгеноанатомия соединений туловища.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.4 Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности. Таз в целом. Рентгеноанатомия соединений костей верхней и нижней конечностей.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.5 Кости мозгового черепа.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.6 Кости лицевого черепа. Череп в целом: топография черепа, соединения костей черепа. Рентгеноанатомия черепа	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.7 Контрольное занятие по разделам: «Система скелета», «Система соединений»	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
2	Мышечная система	ПЗ.8 Мышцы, фасции и топография спины, груди и живота. Диафрагма.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.9 Мышцы, фасции и топография головы и шеи.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.10 Мышцы, фасции и топография верхней конечности.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.11 Мышцы, фасции и топография нижней конечности.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.12 Контрольное занятие по теме: «Мышечная система».	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
3	Системы внутренних органов	ПЗ.13 Анатомия пищеварительной системы – полость рта и ее органы. Глотка. Пищевод. Желудок. Тонкая и толстая кишки. Печень. Поджелудочная железа. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.14 Анатомия брюшины.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.15. Анатомия органов дыхательной системы. Анатомия плевры. Анатомия средостения. Рентгеноанатомия органов дыхательной системы и средостения.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.16. Анатомия органов мочевой системы.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ. 17 Анатомия органов мужской половой системы. Анатомия органов женской половой системы. Анатомия промежности. Половые отличия Рентгеноанатомия половых органов	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
4	Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.18, Анатомия Эндокринных желез; Анатомия органов лимфоидной [иммунной] системы	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
				задач;	
5	Системы внутренних органов Эндокринные железы. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.19. Контрольное занятие по разделам: «Системы внутренних органов», «Эндокринные железы». «Лимфоидная [иммунная] система»	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
6	Сердечно-сосудистая система	ПЗ.20 Анатомия сердца. Анатомия перикарда. Восходящая часть аорты. Артерии и вены сердца. Рентгеноанатомия сердца.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.21. Дуга аорты и ее ветви. Общая сонная артерия, наружная и внутренняя сонные артерии и их ветви. Подключичная артерия и ее ветви. Нисходящая аорта и ее ветви. Бифуркация аорты. Общая подвздошная артерия.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.22. Артерии верхней конечности. Артерии таза и нижней конечности. Рентгеноанатомия артерий.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.23. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Система воротной вены печени. Анастомозы вен. Рентгеноанатомия вен. Анатомия лимфатического русла	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.24. Контрольное занятие по разделам: «Ангиология», «Лимфоидная [иммунная] система».	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
7	Нервная система	ПЗ.25. Анатомия спинного мозга и его оболочек.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ. 26. Общий обзор головного мозга. Анатомия Ромбовидного мозга.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.27. Анатомия среднего мозга. Анатомия промежуточного мозга	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.28. Анатомия конечного мозга. Оболочки спинного и головного мозга. Межоболочечные пространства. Циркуляция СМЖ.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.29. Обзор Проводящих путей головного и спинного мозга	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.30. Контрольное занятие по теме: «Центральная нервная система».	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.31. Спинномозговые нервы. Задние ветви спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов. Шейное и плечевое сплетения. Препарирование нервов.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.32 Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.33 Анатомия черепных нервов: I-VI пары.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.34 Автономная нервная система: парасимпатическая часть автономной нервной системы. Автономная нервная система: симпатическая часть автономной нервной системы.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
8	Органы чувств	ПЗ.35. Орган обоняния Глаз и связанные с ним структуры. Ухо. VIII пара черепных нервов. Слуховой и вестибулярный анализаторы.	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
		ПЗ.46 Контрольное занятие по темам: «Периферическая нервная система», «Органы чувств».	ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач;	4
ИТОГО:					144

ГД - групповая дискуссия

5.4. Тематический план семинаров не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ не предусмотрены

5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	1
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	1
3	Система скелета; Система соединений	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	14
5	Мышечная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	10
6	Системы внутренних органов	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	22
7	Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	4
8	Сердечно-сосудистая система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение	18

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
			ситуационных задач; Написание реферата;	
9	Нервная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	32
10	Органы чувств	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам; Решение ситуационных задач; Написание реферата;	6
	Подготовка с сдаче экзамена			32
	ИТОГО:			140

5.6.1. Перечень нормативных документов:

5.6.2. Темы рефератов:

1. Анатомо-клинические аспекты опорно-двигательного аппарата;
2. Анатомо-клинические аспекты черепа.
3. Анатомо-клинические аспекты внутренних органов.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучающийся систематически готовится к текущему контролю на практических занятиях как в виде опроса с использованием контрольных вопросов (или его части), так проверкой усвоения материала на анатомических препаратах и решением ситуационных задач.

В соответствии с календарно-тематическим планом занятий выполнять тестовые задания, размещенные в системе MOODLE.

Активно пользоваться другими учебно-методическими материалами, размещенными в системе MOODLE.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации – экзамена необходимо в полной мере изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1 / под ред. М. Н. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 527 с. : цв. ил.
2. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2 / под ред. М. Н. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 454 с. : цв. ил.
3. Михайлов С. С. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1 / С. С. Михайлов. – 5-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 702 с. : цв. ил. + эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Михайлов С. С. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2 / С. С. Михайлов. – 5-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 603 с. : цв. ил. + эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Привес М. Г. Анатомия человека : учебник для рос. и иностр. студентов вузов и факультетов / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – СПб. : СПбМАПО, 2014. – 720 с. : рис. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
6. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – М. : Новая волна, 2009. – 343 с. : ил.
7. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – М. : Новая волна, 2010. – 343 с. : ил.
8. Анатомия человека в тестах / под. Ред. Н.Р. Карелиной, П.В. Пугача и А.Р. Хисамутдиновой. СПб: СЗГМУ, 2012. – 352с.
9. Пугач, П. В. Синдесмология. Краниология. Ситуационные задачи для студентов: учебно-методическое пособие/П.В. Пугач, Т.Н. Варягина, Е.А. Москалев. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 40 с.
10. Ситуационные задачи по анатомии человека: учеб. пособие. Сапин М.Р., Чава С.В., Куприянов И.Е. М.: Джангар, 2011, 2012.
11. Шуркус, Е.А. Сердечно-сосудистая система. Ситуационные задачи для студентов: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус, Д.Н. Бусарин. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 188 с.
12. Шуркус, Е.А. Дыхательная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 68 с.
13. Шуркус, Е.А. Мочеполовой аппарат. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 72 с.
14. Шуркус, Е.А. Периферическая нервная система. Ситуационные задачи для студентов лечебного факультета: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 36 с.
15. Шуркус, Е.А. Пищеварительная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 96 с.
16. Шуркус, Е.А. Центральная нервная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 36 с.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Анатомия живого человека	http://anatom.hut.ru/anatomy/home.htm .
Сайт «Интерактивный атлас анатомии человека»	http://anatomy.tv
Сайт международной ассоциации морфологов	http://mam-ima.com/

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Введение	Контроль знаний - тестирование в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=88 Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=88
2	Закономерности строения и этапы развития тела человека	
3	Система скелета; Система соединений	
4	Мышечная система	
5	Системы внутренних органов	
6	Эндокринные железы; Лимфоидная [иммунная] система	
7	Сердечно-сосудистая система	
8	Нервная система	
9	Органы чувств	

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1	ESET NOD 32	21.10.2020 - 20.10.2021	Государственный контракт № 07/2020
2	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт

			№ 399/2013-ОА.
4	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1	Антиплагиат	Подписка на 1 год. Срок до 01.06.2021	Государственный контракт № 2409 от 26.06.2020
2	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт 347/2020-М от 06.05.2020 ООО "ВитаСофт"
3	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт 348/2020-М от 07.05.2020 ООО "ВитаСофт"
4	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт 396/2020-ЭА от 10.08.2020 ООО "ТДЮС"
свободно распространяемое программное обеспечение			
1	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1	Moodle	GNU	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 655/2020-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 307/2020-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 281/2020-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 06/2020	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 08/2020-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 05/2020	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 395/2020-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими

средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ, лит Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование столы, стулья

Технические средства обучения: Диапроектор, ноутбук, мультимедийный проектор, ноутбук преподавателя.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ, лит Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: Муляжи, таблицы, препараты костей, препараты внутренних органов, препараты мозга, трупы, музейные препараты, стол секционный, мед. Инструментарий. Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность:	31.05.02 Педиатрия
Направленность:	Педиатрия
Наименование дисциплины:	Анатомия

Санкт-Петербург – 2021

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ОПК-5.3.	Знает основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	контрольные вопросы; тестовые задания; ситуационные задачи; реферат
	Умеет показывать на коллегам основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры входного контроля

1. Анатомия человека как фундаментальная наука. Место анатомии человека в ряду медико-биологических дисциплин. Значение анатомических знаний для клинической и профилактической медицины.
2. Современные направления анатомии, принципы и методы анатомического исследования. Классические и современные методы визуализации в анатомии.

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

2.2. Примеры тестовых заданий:

ИД-3 ОПК-5.3

Название вопроса: Вопрос № 1

УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ БОРОЗДЫ НА ВЕРХНЕЛАТЕРАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ ПОЛУШАРИЯ БОЛЬШОГО МОЗГА

- 1) **верхняя височная борозда**
- 2) коллатеральная борозда
- 3) средняя височная борозда
- 4) теменно-затылочная борозда

Название вопроса: Вопрос № 2

УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ИЗВИЛИНЫ НА ВЕРХНЕЛАТЕРАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ ПОЛУШАРИЯ БОЛЬШОГО МОЗГА

- 1) **верхняя височная извилина**
- 2) средняя лобная извилина
- 3) нижняя лобная извилина

4) поясная борозда

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	9-10	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	6-8	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	3-5	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-2	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.4. Примеры тем реферата

1. Анатомо-клинические аспекты опорно-двигательного аппарата;
2. Анатомо-клинические аспекты черепа.
3. Анатомо-клинические аспекты внутренних органов.
4. Анатомо-клинические аспекты сердечно-сосудистой системы.
5. Анатомо-клинические аспекты нервной системы и органов чувств.

Критерии оценки, шкала оценивания *реферата*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	9-10	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	6-8	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	3-5	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	0-2	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

2.5. Примерный перечень контрольных вопросов

ИД-3 ОПК-5.3

1. Череп: передняя и задняя черепные ямки. Их стенки, сообщения, содержимое.
2. Источники и закономерности развития вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Особенности строения у детей, подростков и взрослых людей

3. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления; их топография в различных отделах спинного и головного мозга.

Критерии оценки, шкала оценивания *по контрольным вопросам*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	<i>Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок</i>
«хорошо»	11-15	<i>Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок</i>
«удовлетворительно»	6-10	<i>Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи</i>
«неудовлетворительно»	0-5	<i>Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки</i>

2.6. Примеры ситуационных задач

ИД-3 ОПК-5.3

– На боковой рентгенограмме шейного отдела позвоночного столба 50-летнего пациента врач отмечает наличие рентгенологического «просветления» одинаковых размеров между телами шейных позвонков (со второго по шестой). Между телами шестого и седьмого шейных позвонков «просветление» отсутствует, а также сужено межпозвоночное отверстие, что свидетельствует о патологии. При этом шейный отдел позвоночного столба не образует изгиба в сагиттальной плоскости.

1. Какая анатомическая структура соответствует рентгенологическому «просветлению» между телами от второго до шестого шейных позвонков? (назовите ее части и функциональное назначение при ходьбе)
2. К какому виду соединений относится эта структура: синхондрозу, синостозу, симфизу или суставу? (в ответе учитывайте возраст пациента)
3. Окостенение какой связки привело к сужению межпозвоночного отверстия?
4. Какая анатомическая структура могут быть сдавлена в суженном межпозвоночном отверстии: седьмой шейный спинномозговой нерв, позвоночная артерия, позвоночная вена, глубокая шейная вена?
5. Является ли отсутствие изгиба шейного отдела позвоночного столба в сагиттальной плоскости нормой? (ответ обоснуйте)

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением</i>

		<i>терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие</i>
«хорошо»	11-15	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие</i>
«удовлетворительно»	6-10	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях</i>
«неудовлетворительно»	0-5	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют</i>

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, собеседования по контрольным вопросам, решения ситуационных задач, написания реферата.

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к экзамену:

ИД-3 ОПК-5.3

1. Основные этапы онтогенеза человека. Особенности строения тела и органов в разные периоды постнатального онтогенеза.
2. Начальные стадии эмбриогенеза человека. Учение о зародышевых листках. Критические периоды онтогенеза человека.
3. Индивидуальная изменчивость органов. Понятие о вариантах нормы в строении органов и организма в целом.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	<i>Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок</i>
«хорошо»	9-12	<i>Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает</i>

Оценка	Балл	Описание
		<i>грубых ошибок</i>
«удовлетворительно»	5-8	<i>Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи</i>
«неудовлетворительно»	0-4	<i>Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки</i>

4.2. Примеры ситуационных задач:

ИД-3 ОПК-5.3.

Задача У больного произошло тромбирование правой нижней задней мозжечковой артерии, кровоснабжающей нижние ножки мозжечка. Какие пути при этом могут пострадать? Расстройство каких функций ожидается?

Задача У больного обнаружен патологический очаг в покрышке среднего мозга. При этом у него наблюдается повышение тонуса мышц с преобладанием функции разгибателей (ригидность мышц), произвольные движения отдельных мышц (тики) и насильственные движения плечевого пояса. Какие ядра вовлечены в патологический процесс: ядро Даркшевича, среднемозговое ядро тройничного нерва или красные ядра? Ответ обоснуйте.

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие</i>
«хорошо»	9-12	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие</i>
«удовлетворительно»	5-8	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях</i>
«неудовлетворительно»	0-4	<i>Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные</i>

		<i>вопросы неправильные или отсутствуют</i>
--	--	---

Критерии оценки, шкала *итогового оценивания*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	<i>Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы</i>
«хорошо»	18-24	<i>Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов</i>
«удовлетворительно»	11-17	<i>Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы</i>
«неудовлетворительно»	0-10	<i>Обучающийся при ответе на теоретический(ие) вопрос(ы) и при выполнении практического(их) задания(ий) продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов</i>

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя: собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационных задач.