

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 человека»

Направление подготовки: 34.03.01 Сестринское дело

Профиль: Управление сестринской деятельностью

Рабочая программа дисциплины «Анатомия человека» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 971 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело».

Составители рабочей программы дисциплины:

Старчик Д.А., зав. кафедрой морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н.
Пугач П.В., доцент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Рецензент:

Акопов А.Л. зав. кафедрой клинической анатомии и оперативной хирургии им. М.Г. Привеса ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, д.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры морфологии человека 28 августа 2020 г., Протокол № 6

Заведующий кафедрой  /Старчик Д.А./

Одобрено Методической комиссией по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело
14 сентября 2020 г.

Председатель  /Лаптева Е.С./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
18 сентября 2020 г.

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	19
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	19
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 человека» является формирование общепрофессиональных компетенций обучающегося, овладение основами знаний о строении опорно-двигательного аппарата, систем внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия человека» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень образования бакалавриат), профиль: Управление сестринской деятельностью. 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-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИД-1 _{ОПК-2.1} Демонстрирует умение решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-5.1} Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 _{ОПК-2.1}	знает основы международной анатомической терминологии	тестовые задания; контрольные вопросы; ситуационные задачи; демонстрация практических навыков; реферат
	умеет применять международную анатомическую терминологию	
ИД-1 _{ОПК-5.1}	знает основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	тестовые задания; контрольные вопросы; ситуационные задачи; демонстрация практических навыков; 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

(очная форма обучения)

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	100	60	40
Аудиторная работа:	96	60	36
Лекции (Л)	32	20	12
Практические занятия (ПЗ)	64	40	24
Самостоятельная работа:	80	30	50
в период теоретического обучения	48	30	18
подготовка к сдаче экзамена	32		32
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	4		4
Общая трудоемкость: академических часов	180	90	90
зачетных единиц	5	5	

(очно-заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	44	20	24
Аудиторная работа:	40	20	20
Практические занятия (ПЗ)	40	20	20
Контактная работа в ЭИОС Университета	20	10	10
Внеаудиторная работа:	20	10	10
Лекции (Л)	20	10	10
Самостоятельная работа:	116	60	56
в период теоретического обучения	84	60	24
подготовка к сдаче экзамена	32		32
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	4		4
Общая трудоемкость: академических часов	180	90	90
зачетных единиц	5	5	

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

(очная форма обучения)

№ 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-2 ОПК-5

2	Система скелета. Система соединений	Общая анатомия скелета, его развитие. Анатомия скелета: осевой скелет, добавочный скелет. Кость как орган. Строение костей. Классификация костей. Развитие костей. Влияние социальных и биологических факторов на развитие и строение скелета. Общая анатомия и развитие соединений костей. Классификация соединений. Анатомия соединений туловища и конечностей	ОПК-2 ОПК-5
		Развитие черепа в фило- и 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-2 ОПК-5
3	Мышечная система	Общая анатомия мышечной системы. Мышца как орган. Строение скелетной 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.	ОПК-2 ОПК-5
4	Системы внутренних органов Эндокринные железы	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. Анатомия и развитие эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез	ОПК-2 ОПК-5
5	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	Анатомия сердца. Организация 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.	ОПК-2 ОПК-5

6	Нервная система. Органы чувств	<p>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.</p> <p>Анатомия спинномозговых нервов.</p> <p>Анатомия черепных нервов.</p> <p>Анатомия автономной нервной системы</p> <p>Понятие об анализаторе.</p> <p>Анатомия органа обоняния.</p> <p>Анатомия органа вкуса.</p> <p>Анатомия глаза и связанных с ним структур.</p> <p>Анатомия уха.</p>	ОПК-2 ОПК-5
---	-----------------------------------	---	----------------

(очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Введение	<p>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.</p>	ОПК-2 ОПК-5
2	Система скелета. Система соединений	<p>Общая анатомия скелета, его развитие. Анатомия скелета: осевой скелет, добавочный скелет. Кость как орган. Строение костей. Классификация костей. Развитие костей. Влияние социальных и биологических факторов на развитие и строение скелета. Общая анатомия и развитие соединений костей. Классификация соединений. Анатомия соединений туловища и конечностей</p>	ОПК-2 ОПК-5
		<p>Развитие черепа в фило- и онтогенезе. Строение костей и топография лицевого и мозгового отделов черепа в различные возрастные периоды. Основные варианты строения и anomalies развития черепа. Анатомия соединений черепа.</p>	ОПК-2 ОПК-5
3	Мышечная система	<p>Общая анатомия мышечной системы. Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Влияние функции на строение мышц. Источники и закономерности развития мышц. Возможные варианты строения, anomalies и пороки развития. Анатомия мышц головы, шеи, туловища и конечностей.</p>	ОПК-2 ОПК-5

4	Системы внутренних органов Эндокринные железы	<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> <p>Анатомия и развитие эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез</p>	ОПК-2 ОПК-5
5	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	<p>Анатомия сердца. Организация кровообращения у человека в эмбриональном, фетальном и постнатальном периодах онтогенеза. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями. Анатомия артерий и вен.</p> <p>Источники и закономерности развития сердца, артерий и вен. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.</p> <p>Анатомия и развитие лимфатического русла.</p>	ОПК-2 ОПК-5
6	Нервная система. Органы чувств	<p>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.</p> <p>Анатомия спинномозговых нервов.</p> <p>Анатомия черепных нервов.</p> <p>Анатомия автономной нервной системы</p> <p>Понятие об анализаторе.</p> <p>Анатомия органа обоняния.</p> <p>Анатомия органа вкуса.</p> <p>Анатомия глаза и связанных с ним структур.</p> <p>Анатомия уха.</p>	ОПК-2 ОПК-5

5.2. Тематический план лекций

(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение	Л.1 Введение в изучение анатомии человека: предмет, цели и задачи дисциплины, значение для медицины. Периоды онтогенеза человека.	-	2
2	Система скелета. Система соединений	Л.2 Общая анатомия скелета. Классификация костей. Классификация соединений.	-	2
		Л.3 Анатомия черепа и его соединений.	-	2
3	Мышечная система	Л.4 Общая анатомия мышечной системы Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательный аппарат мышц Классификация мышц.	-	2
4	Системы внутренних органов. Эндокринные железы	Л.5 Определение понятия «внутренние органы». Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Определение понятия «топография внутренних органов». Общий план строения пищеварительной системы. Понятие о серозных оболочках. Анатомия брюшины.	-	2
		Л.6 Функциональная анатомия дыхательной системы. Общий план строения дыхательной системы. Средостение, его отделы.	-	2
		Л.7 Функциональная анатомия мочевой системы. Функциональная анатомия женских половых органов. Функциональная анатомия мужских половых органов. Анатомия промежности.	-	2
		Л.8 Функциональная анатомия эндокринных желез. Источники их развития и принципы классификации.	-	2
5	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	Л.9 Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Организация кровообращения у человека. Функциональная анатомия сердца.	-	2
		Л.10 Функциональная анатомия артерий, вен и лимфатического русла. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями.	-	2
		Л.11 Функциональная анатомия лимфоидной [иммунной] системы. Классификация органов лимфоидной [иммунной] системы. Принцип строения.	-	2

6	Нервная система. Органы чувств	Л.12 Общий план строения нервной системы. Понятие о рефлекторной дуге как структурно-функциональной единице нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга и его оболочек.	-	2
		Л.13 Функциональная анатомия ствола головного мозга. Функциональная анатомия мозжечка.	-	2
		Л.14 Функциональная анатомия промежуточного мозга. Функциональная анатомия конечного мозга. Оболочки головного мозга. Понятие о проводящих путях центральной нервной системы.	-	2
		Л.15 Функциональная анатомия периферической нервной системы. Функциональная анатомия спинномозговых нервов. Функциональная анатомия черепных нервов. Функциональная анатомия автономной нервной системы.	-	2
		Л.16 Функциональная анатомия органов чувств. Понятие об анализаторе. Общий план строения обонятельного анализатора. Общий план строения вкусового анализатора. Общий план строения зрительного анализатора. Общий план строения слухового анализатора. Общий план строения кожного анализатора.	-	2
ИТОГО:				32

(очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение	Л.1 Введение в изучение анатомии человека: предмет, цели и задачи дисциплины, значение для медицины. Периоды онтогенеза человека.	-	1
2	Система скелета. Система соединений	Л.2 Общая анатомия скелета. Классификация костей. Классификация соединений.	-	2
		Л.3 Анатомия черепа и его соединений.	-	1

3	Мышечная система	Л.4 Общая анатомия мышечной системы Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательный аппарат мышц Классификация мышц.	-	1
4	Системы внутренних органов. Эндокринные железы	Л.5 Определение понятия «внутренние органы». Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Определение понятия «топография внутренних органов». Общий план строения пищеварительной системы. Понятие о серозных оболочках. Анатомия брюшины.	-	2
		Л.6 Функциональная анатомия дыхательной системы. Общий план строения дыхательной системы. Средостение, его отделы.	-	1
		Л.7 Функциональная анатомия мочевой системы. Функциональная анатомия женских половых органов. Функциональная анатомия мужских половых органов. Анатомия промежности.	-	1
		Л.8 Функциональная анатомия эндокринных желез. Источники их развития и принципы классификации.	-	1
5	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	Л.9 Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Организация кровообращения у человека. Функциональная анатомия сердца.	-	2
		Л.10 Функциональная анатомия артерий, вен и лимфатического русла. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями.	-	1
		Л.11 Функциональная анатомия лимфоидной [иммунной] системы. Классификация органов лимфоидной [иммунной] системы. Принцип строения.	-	1
6	Нервная система. Органы чувств	Л.12 Общий план строения нервной системы. Понятие о рефлекторной дуге как структурно-функциональной единице нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга и его оболочек.	-	2
		Л.13 Функциональная анатомия ствола головного мозга. Функциональная анатомия мозжечка.	-	1
		Л.14 Функциональная анатомия промежуточного мозга. Функциональная анатомия конечного мозга. Оболочки головного мозга. Понятие о проводящих путях центральной нервной системы.	-	1

		Л.15 Функциональная анатомия периферической нервной системы. Функциональная анатомия спинномозговых нервов. Функциональная анатомия черепных нервов. Функциональная анатомия автономной нервной системы.	-	1
		Л.16 Функциональная анатомия органов чувств. Понятие об анализаторе. Общий план строения обонятельного анализатора. Общий план строения вкусового анализатора. Общий план строения зрительного анализатора. Общий план строения слухового анализатора. Общий план строения кожного анализатора.	-	1
ИТОГО:				20

5.3. Тематический план практических занятий

(очная форма обучения)

№ 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. Понятие о плоскостях и осях человеческого тела. Анатомия костей туловища. Рентгенанатомия костей туловища.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.2 Скелет верхней конечности Скелет нижней конечности. Рентгенанатомия костей верхней и нижней конечностей.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.3 Соединения костей туловища. Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4

		ПЗ.4 Кости мозгового черепа. Кости лицевого черепа. Череп в целом: топография черепа, соединения костей черепа.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
2	Мышечная система	ПЗ.5 Основные группы мышц, фасции и элементы топографии головы и шеи. Основные группы мышц, фасции и элементы топографии спины, груди и живота. Диафрагма.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.6 Основные группы мышц, фасции и элементы топографии верхней конечности. Основные группы мышц, фасции и элементы топографии верхней конечности.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
3	Системы внутренних органов. Эндокринные железы	ПЗ.7 Анатомия пищеварительной системы. Рентгенанатомия органов пищеварительной системы. Анатомия брюшины.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.8 Анатомия дыхательной системы Анатомия средостения. Рентгенанатомия органов дыхательной системы и средостения.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.9 Анатомия мочевой системы. Анатомия системы женских половых органов. Анатомия системы мужских половых органов. Анатомия промежность. Особенности промежности у женщин. Рентгенанатомия мочевой и половых систем. Анатомия эндокринных желез.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4

		ПЗ.10 Контрольное занятие по разделам: «Система скелета. Система соединений», «Мышечная система», «Системы внутренних органов. Эндокринные железы»	-	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
4	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.11 Сердце. Перикард. Артерии и вены сердца. Рентгенанатомия сердца.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.12 Артерии и вены головы, шеи туловища и конечностей.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.13 Лимфатическое русло. Лимфоидная [иммунная] система.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
5	Нервная система. Органы чувств	ПЗ.14 Спинной мозг. Головной мозг.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.15 Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Автономная нервная система. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.16 Контрольное занятие по разделам: «Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система», «Нервная система. Органы чувств»	-	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
ИТОГО:					64

ГД - Групповая дискуссия

(очно-заочная форма обучения)

№ 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. Понятие о плоскостях и осях человеческого тела. Анатомия костей туловища. Рентгенанатомия костей туловища.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4

		ПЗ.2 Скелет верхней конечности Скелет нижней конечности. Рентгенанатомия костей верхней и нижней конечностей.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
		ПЗ.3 Соединения костей туловища. Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.4 Кости мозгового черепа. Кости лицевого черепа. Череп в целом: топография черепа, соединения костей черепа.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
2	Мышечная система	ПЗ.5 Основные группы мышц, фасции и элементы топографии головы и шеи. Основные группы мышц, фасции и элементы топографии спины, груди и живота. Диафрагма.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.6 Основные группы мышц, фасции и элементы топографии верхней конечности. Основные группы мышц, фасции и элементы топографии верхней конечности.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
3	Системы внутренних органов. Эндокринные железы	ПЗ.7 Анатомия пищеварительной системы. Рентгенанатомия органов пищеварительной системы. Анатомия брюшины.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.8 Анатомия дыхательной системы Анатомия средостения. Рентгенанатомия органов дыхательной системы и средостения.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2

		ПЗ.9 Анатомия мочевой системы. Анатомия системы женских половых органов. Анатомия системы мужских половых органов. Анатомия промежность. Особенности промежности у женщин. Рентгенанатомия мочевой и половых систем. Анатомия эндокринных желез.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.10 Контрольное занятие по разделам: «Система скелета. Система соединений», «Мышечная система», «Системы внутренних органов. Эндокринные железы»	-	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
4	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	ПЗ.11 Сердце. Перикард. Артерии и вены сердца. Рентгенанатомия сердца.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.12 Артерии и вены головы, шеи туловища и конечностей.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.13 Лимфатическое русло. Лимфоидная [иммунная] система.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
5	Нервная система. Органы чувств	ПЗ.14 Спинной мозг. Головной мозг.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.15 Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Автономная нервная система. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор.	ГД	Тестирование Демонстрация практических навыков	2
		ПЗ.16 Контрольное занятие по разделам: «Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система», «Нервная система. Органы чувств»	-	Тестирование Демонстрация практических навыков	4
ИТОГО:					40

ГД - Групповая дискуссия

5.4. Тематический план семинаров - не предусмотрено**5.5. Тематический план лабораторных работ - не предусмотрено****5.6. Самостоятельная работа:**

(очная форма обучения)

№ 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	2
2	Система скелета. Система соединений	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	8
3	Мышечная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	8
4	Системы внутренних органов. Эндокринные железы	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	10
5	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	10
6	Нервная система. Органы чувств	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	10
ИТОГО:				48
Подготовка к сдаче экзамена				32

(очно-заочная форма обучения)

№ 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	2

2	Система скелета. Система соединений	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	14
3	Мышечная система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	14
4	Системы внутренних органов. Эндокринные железы	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	18
5	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	18
6	Нервная система. Органы чувств	Работа с лекционным материалом; Работа с учебной литературой; Подготовка реферата	Тестирование Написание реферата	18
ИТОГО:				84
Подготовка к сдаче экзамена				32

5.6.1. Перечень нормативных документов – не предусмотрено

5.6.2. Темы рефератов:

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.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины «Анатомия человека» необходима правильная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Обучающихся должен систематически готовиться к текущему контролю на практических занятиях в виде тестирования и проверки усвоения материала на анатомических препаратах.

Изучение разделов дисциплины будет эффективным также при условии самостоятельной работы с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернете для подготовки реферата.

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: контрольные 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. 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).

4. 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.

5. 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.

6. 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.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Анатомия живого человека	http://anatom.hut.ru/anatomy/home.htm
Медицинская литература	www.medbook.net.ru/22.shtml
Library of anatomy information	www.anatomyatlases.org .
Авторский проект курса анатомии Университета Вашингтонской школы Медицины	http://courses.washington.edu/hubio553/totrad/index.html
National Library of Medicine	http://www.nlm.nih.gov/exhibition/dreamanatomy/index.html
«Интерактивный атлас анатомии человека»	http://anatomy.tv
Библиотечная платформа Ovid	http://ovid.com
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	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=88
2	Система скелета. Система соединений	
3	Мышечная система	
4	Системы внутренних органов. Эндокринные железы	
5	Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная [иммунная] система	
6	Нервная система. 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	1 год	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	1 год	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 348/2020-М

4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	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.ru/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 Р (корп. 11) ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий четырёхместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, системный блок, монитор, экран;

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 АЕ (корп.32), ауд. № 5 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стул преподавателя, стол студенческий, стул студенческий;

Технические средства обучения: 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)

Направление подготовки:	34.03.01 Сестринское дело
Профиль:	Управление сестринской деятельностью
Наименование дисциплины:	Анатомия человека

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 _{ОПК-2.1}	знает основы международной анатомической терминологии	тестовые задания; контрольные вопросы; ситуационные задачи; демонстрация практических навыков; реферат
	умеет применять международную анатомическую терминологию	
ИД-1 _{ОПК-5.1}	знает основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	тестовые задания; контрольные вопросы; ситуационные задачи; демонстрация практических навыков; 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.

2.2. Примеры тестовых заданий

ИД-1_{ОПК-2.1}, ИД-1_{ОПК-5.1}

Название вопроса: Вопрос № 001

УКАЖИТЕ, ЗА СЧЕТ КАКИХ АНАТОМИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ КОСТЬ РАСТЕТ В ДЛИНУ

- 1) надкостница
- 2) **эпифизарный хрящ**
- 3) эндост
- 5) апофиз

Название вопроса: Вопрос № 241

УКАЖИТЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, СОСТАВЛЯЮЩИЕ ВЕРХНЮЮ СТЕНКУ СОБСТВЕННО ПОЛОСТИ РТА

- 1) **твердое и мягкое небо**
- 2) корень языка
- 3) щеки

- 4) диафрагма рта
- 5) небные дужки

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	11-15	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	6-10	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-5	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3. Примеры демонстрации практических навыков

ИД-1_{ОПК-2.1}, ИД-1_{ОПК-5.1}

1. Демонстрация практических навыков

ПОКАЖИТЕ И НАЗОВИТЕ НА ЛАТИНСКОМ ЯЗЫКЕ

1. Шейный позвонок
2. Желудок

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	Правильно показывает и называет на латинском языке 10 из 10 предложенных на русском языке анатомических структур
«хорошо»	11-15	Правильно показывает и называет на латинском языке 9 из 10 предложенных на русском языке анатомических структур
«удовлетворительно»	6-10	Правильно показывает и называет на латинском языке 8 из 10 предложенных на русском языке анатомических структур
«неудовлетворительно»	0-5	Не показывает правильно 7 и более анатомических структур из 10 предложенных

2.4. Примеры тем реферата

ИД-1_{ОПК-2.1}, ИД-1_{ОПК-5.1}

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»	16-20	Выполнены все требования к написанию 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
«хорошо»	11-15	Основные требования к реферату 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
«удовлетворительно»	6-10	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата
«неудовлетворительно»	0-5	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, демонстрации практических навыков, написания реферата.

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

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к экзамену:

ИД-1_{ОПК-2.1}, ИД-1_{ОПК-5.1}

1. Суставы. Строение сустава. Основные и вспомогательные элементы суставов. Принципы классификации суставов. Примеры.
2. Легкие, их строение.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	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
«хорошо»	9-12	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
«удовлетворительно»	6-8	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-5	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.2. Примеры ситуационных задач:

ИД-1_{ОПК-2.1}, ИД-1_{ОПК-5.1}

Задача 1

У 3-летнего мальчика с диагнозом «менингит» производят забор спинномозговой жидкости. Врач вводит иглу между остистыми отростками четвертого и пятого

поясничных позвонков и продвигает ее вперед, попадая в межоболочечное пространство спинного мозга.

1. Из какого межоболочечного пространства врач забирает спинномозговую жидкость?
2. Между какими оболочками головного и спинного мозга расположено это пространство?
3. Какие еще межоболочечные пространства Вы знаете?
4. Какими структурами вырабатывается спинномозговая жидкость?
5. Какую роль выполняет спинномозговая жидкость?

Задача 5

У мальчика 10 лет нарушено сгибание руки в плечевом суставе. Невролог диагностирует поражение ветвей плечевого сплетения.

1. Какими костями образован плечевой сустав?
2. Какие движения возможны в плечевом суставе?
3. Какие группы мышц сгибают руку в плечевом суставе?
4. Ветвями какого сплетения иннервируются эти мышцы?
5. Из бассейна какой артерии кровоснабжается плечевой сустав?

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	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
«хорошо»	9-12	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
«удовлетворительно»	6-8	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
«неудовлетворительно»	0-5	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

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (экзамен)

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного

		материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	18-24	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	11-17	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. 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
«неудовлетворительно»	0-10	Обучающийся при ответе на теоретический(ие) вопрос(ы) и при решении задач продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

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