



Министерство образования и науки Российской Федерации
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани

Факультет физической культуры и биологии
Кафедра физической культуры и естественно-биологических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по работе с филиалами

Евдокимов А.А.

подпись

«31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Специальность:	44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения
Специализация:	№ 3 Психолого-педагогическая профи- лактика девиантного поведения
Форма обучения:	очная
Квалификация (степень) выпускника:	специалист

Краснодар 2017

Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины.....	3
1.1 Цель освоения дисциплины.....	3
1.2 Задачи дисциплины.....	3
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2 Структура и содержание дисциплины	4
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	4
2.2 Структура дисциплины.....	5
2.3 Содержание разделов дисциплины	5
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	5
2.3.2 Занятия семинарского типа	7
2.3.3 Лабораторные занятия	8
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ.....	8
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
3 Образовательные технологии	10
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций	10
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий	11
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации...	11
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	11
4.1.1 Рейтинговая система оценки, текущей успеваемости студентов	11
4.1.2 Примерные вопросы для устного опроса.....	11
4.1.3 Примерные тестовые задания для текущей аттестации	12
4.1.4 Примерные задания для практической работы студентов	13
4.1.5 Примерные задания для самостоятельной работы студентов	14
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	14
4.2.1 Вопросы на экзамен	14
4.2.2 Критерии оценки по промежуточной аттестации (экзамен).....	16
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	17
5.1 Основная литература.....	17
5.2 Дополнительная литература.....	18
5.3 Периодические издания.....	18
6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	18
7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины.....	19
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	20
8.1 Перечень информационных технологий.....	20
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.....	20
8.3 Перечень информационных справочных систем	21
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Цели учебного курса:

- формирование знаний по анатомии и физиологии центральной нервной системы человека и позвоночных животных, а также основ для практического применения этих знаний;
- расширение и углубление умений применять знания по анатомии и физиологии нервной системы для понимания закономерностей высшей нервной деятельности человека, а также генезиса психоневрологических заболеваний;
- развитие научного мировоззрения о роли и месте знания анатомии и физиологии нервной системы в системе нейробиологических наук.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Анатомия и физиология центральной нервной системы» направлена на формирование у студентов следующей компетенции ПК-5 способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей.

В соответствии с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- расширение понятийного аппарата в области анатомии и физиологии центральной нервной системы человека;
- ознакомление студентов с основными аспектами внешнего и внутреннего строения нервной системы в соответствии с морфологической иерархией;
- развитие у студентов умений применять знания по анатомии центральной нервной системы при решении практических задач социальной психологии и девиантного поведения;
- формирование развитой рефлексии и самоконтроля, уверенности в себе и настойчивости в решении учебных и профессиональных практико-ориентированных задач.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия и физиология центральной нервной системы» относится к базовой части профессионального цикла. Для освоения дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплины: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Анатомия центральной нервной системы (ЦНС) – одна из основополагающих дисциплин медико-биологического цикла, которая способствует пониманию: целостности организма человека как живой открытой биологической системы; роли нервной системы в процессах жизнедеятельности человека; строения нервной системы человека и ее отделов – центрального и периферического; закономерностей филогенеза нервной системы; последовательности развития основных структур спинного и головного мозга в онтогенезе; неразрывной связи между строением и функцией изучаемых анатомических систем. Этим определяется пропедевтическое значение данного курса для усвоения знаний по следующим дисциплинам: общая психология, специальная психология, профилактика агрессивного поведения, клиническая психология и др.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование профессиональной компетенции (ПК):

ПК-5 способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей.

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-5	– способность реализовывать педагогические и психологические технологии, ориентированные на личностный рост детей и подростков, их гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, толерантности во взаимодействии с окружающим миром, продуктивного преодоления жизненных трудностей.	– содержание предмета, особенности построения центральной и периферической нервной системы; – о современном состоянии научной теории и практики, основных целях, задачах, проблемах и методах современной науки; – основные функции спинного мозга, ствола мозга и коры полушарий большого мозга, роль лимбической системы мозга в организации пищевого, питьевого и полового поведения; – взаимосвязь физиологических процессов с организацией нервной системы; влияние функционального состояния мозга на адекватность реагирования организма на факторы внешней и внутренней среды.	– объяснять наблюдения, формулировать выводы по результатам исследований; – определять формы изменения метаболизма мозга при знакомстве с конкретными случаями заболеваний центральной нервной системы; – выявлять причины нарушений функциональной деятельности нервной системы; – уметь находить, называть и показывать структуры нервной системы на влажных анатомических препаратах, рисовать схемы проводящих путей мозга и ядер ствола и промежуточного мозга.	– основными понятиями анатомии ЦНС; – приемами работы со специальной литературой, информационной поисковой работы и приемами анализа научной информации. – навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; – способностью различать функциональную зависимость отделов нервной системы во взаимосвязи в организме в целом; – методами наблюдения и исследования микро- и макроскопического строения структур нервной системы, навыками самостоятельной работы с источниками анатомической литературы и атласами.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2

Контактная работа		44,3	44,3
Аудиторные занятия		40	40
Занятия лекционного типа		20	20
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		20	20
Лабораторные занятия		-	-
Иная контактная работа		4,3	4,3
Контроль самостоятельной работы		4	4
Промежуточная аттестация		0,3	0,3
Самостоятельная работа		28	28
Курсовое проектирование (курсовая работа)		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		20	20
Подготовка к текущему контролю		8	8
Контроль		35,7	35,7
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	час.	108	108
	зачетных ед.	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости по разделам дисциплины приведено в таблице.

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	Филогенез и онтогенез нервной системы человека	14	4	4	-	6
2	Строение и функции спинного и головного мозга	26	8	8	-	10
3	Периферическая нервная система	14	4	4	-	6
4	Физиология нервной системы	14	4	4	-	6
Итого по дисциплине		68	20	20	-	28

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Филогенез и онтогенез нервной системы человека	Определения анатомии и физиологии как наук. Их место в системе наук и связь с дисциплинами медико-биологического и психолого-педагогического циклов. Регуляция жизненных функций организма – нервная и гуморальная. Нейрон – основная структурная и функциональная единица нервной ткани. Особенности морфологии и ультраструктуры нервных клеток, их отростков, синапсов. Функциональное значение особенностей морфологической организации дендритов и	У, Т

		аксонов в деятельности нейрона. Филогенез нервной системы. Онтогенез нервной системы человека.	
2	Строение и функции спинного и головного мозга	Макроструктура спинного мозга, сегментарная организация. Межпозвоночные ганглии и спинномозговые нервы. Задние корешки спинного мозга, их афферентный состав (связь с периферией и определенным видом рецепции). Передние корешки. Иннервация скелетной и гладкой мускулатуры. Микроструктура спинного мозга. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг и варолиев мост. Макроструктура. Полость заднего мозга – IV желудочек. Образование ромбовидной ямки, ее дно и крыша. Топография ядер черепных нервов. Выход из нижней части ствола черепных нервов (V-XII пары). Микроструктура. Три типа ядер черепных нервов (чувствительные, двигательные и парасимпатические). Нижние оливы, пирамиды, перекрест пирамид. Ядра задних канатиков, формирование медиального лемниска. Собственные ядра моста – переключательные ядра от коры больших полушарий к коре мозжечка. Комплекс слуховых ядер и формирование латерального лемниска. Проводящие пути продолговатого мозга и моста. Средний мозг. Макроструктура среднего мозга человека. Ножки мозга – основание и покрывка. Мозжечок. Промежуточный мозг. Основные отделы промежуточного мозга Человека. Конечный мозг.	У, Т
3	Периферическая нервная система	Общий план строения вегетативной (автономной) нервной системы. Отличие автономной нервной системы от соматической. Отделы вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая нервная система, особенности строения, функции. Черепные нервы и их функции. Спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое и копчиковое.	У, Т
4	Физиология нервной системы	Мембранный потенциал. Потенциал покоя нервных клеток. Порог запуска и фазы. Свойства электрочувствительных Na^+ и K^+ -каналов. Проведение ПД, роль глиальных клеток. Пейсмекеры; местные анестетики; электрические синапсы. Порог запуска и фазы. Свойства электрочувствительных Na^+ и K^+ -каналов. Проведение ПД, роль глиальных клеток. Пейсмекеры; местные анестетики; электрические синапсы. Химический синапс. Жизненный цикл медиатора: синтез, выброс в	У, Т

		синаптическую щель, взаимодействие с рецепторами, инактивация. Постсинаптические потенциалы и запуск ПД. Вторичные посредники. Агонисты и антагонисты медиаторов. Медиаторные системы мозга.	
--	--	--	--

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, ПР – практическая работа.

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Филогенез и онтогенез нервной системы человека	Сравнение двух групп многоклеточных животных: без нервной системы (губки) и имеющих нервную систему (остальные). Основные этапы развития нервной системы (диффузная, узловая, трубчатая). Основные пути эволюции нервной системы – концентрация и цефализация. Сравнительная анатомия ЦНС у различных классов позвоночных животных (круглоротые, хрящевые и костные рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие). Основные стадии эмбрионального развития: бластула, гастрюла, нейрула. Понятие о зародышевых листках. Эмбриональная закладка нервной системы. Нервная пластинка, нервная трубка. Развитие основных отделов нервной трубки. Стадия трех мозговых пузырей. Стадия пяти мозговых пузырей. Мозговые изгибы. Основные отделы центральной нервной системы. Нейтральная индукция. Миграция нейронов. Постнатальное развитие мозга.	ПР, Т
2	Строение и функции спинного и головного мозга	Пластины Рекседа. Функциональная характеристика задних, передних и боковых рогов. Дуги безусловных спинномозговых рефлексов. Ядра спинного мозга, их функциональная характеристика и топографическая локализация. Белое вещество спинного мозга. Восходящие пути, их функциональная характеристика: система задних столбов, спинно-таламические пути, спинно-мозжечковые пути, спинно-ретикулярные пути. Нисходящие пути, их функциональная характеристика. Понятие о пирамидной и экстрапирамидной системе. Рубро-, вестибуло-, ретикуло- и тектоспинальные пути. Собственные пути спинного мозга. Понятие о соматотопической организации. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг и варолиев мост. Макроструктура. Полость заднего мозга – IV желудочек. Образование ромбовидной ямки, ее дно и крыша. Топография ядер черепных нервов. Выход из нижней части ствола черепных	ПР, Т

		нервов (V-XII пары). Микроструктура. Три типа ядер черепных нервов (чувствительные, двигательные и парасимпатические). Нижние оливы, пирамиды, перекрест пирамид. Ядра задних канатиков, формирование медиального лемниска. Собственные ядра моста – переключательные ядра от коры больших полушарий к коре мозжечка. Комплекс слуховых ядер и формирование латерального лемниска. Проводящие пути продолговатого мозга и моста. Средний мозг. Макроструктура среднего мозга человека. Ножки мозга – основание и покрывка. Мозжечок. Промежуточный мозг. Основные отделы промежуточного мозга Человека. Конечный мозг.	
3	Периферическая нервная система	Общий план строения вегетативной (автономной) нервной системы. Отличие автономной нервной системы от соматической. Отделы вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая нервная система, особенности строения, функции. Черепные нервы и их функции. Спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое и копчиковое.	ПР, Т
4	Физиология нервной системы	Мембранный потенциал и потенциал действия нервных клеток. Гипоталамо-гипофизарная система. Синоптическая передача. Медиаторные системы мозга. Гипоталамус и гипофиз. Нейроэндокринная регуляция. Либерины, статины, тропные гормоны. Влияние гормонов на функции ЦНС.	ПР, Т

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	1. Шишкина, И. Л. Анатомия и физиология центральной нервной системы пособие для студентов 1 курса, обучающихся по специальности 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения / авт. сост. И. Л. Шишкина – Славянск-на-Кубани: Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2017. – 74 с. 2. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной

		системы: учебное пособие / Л. Б. Дыхан; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов на Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 115 с.: ил., табл. – Библиогр.: с. 103-104. – ISBN 978-5-9275-1973-6; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461883. 3. Вартанян, И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие / И. А. Вартанян; Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт специальной педагогики и психологии». – Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013. – 108 с.: ил., табл., схем. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8179-0161-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438775. 4. Конспекты лекций (в электронном виде).
2	Подготовка к устному опросу	1. Шишкина, И. Л. Анатомия и физиология центральной нервной системы пособие для студентов 1 курса, обучающихся по специальности 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения / авт. сост. И. Л. Шишкина – Славянск-на-Кубани: Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2017. – 74 с. 2. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: учебное пособие / Л. Б. Дыхан; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов на Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 115 с.: ил., табл. – Библиограф. с. 103-104. – ISBN 978-5-9275-1973-6; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461883. 3. Рабочая программа дисциплины «Анатомия и физиология центральной нервной системы». 4. Конспекты лекций (в электронном виде).
3	Подготовка к тестированию (текущей аттестации)	1. Шишкина, И. Л. Анатомия и физиология центральной нервной системы пособие для студентов 1 курса, обучающихся по специальности 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения / авт. сост. И. Л. Шишкина – Славянск-на-Кубани: Филиал Кубанского гос. ун-та в г. Славянске-на-Кубани, 2017. – 74 с. 2. Фонд оценочных средств, включающий банк тестовых заданий (в электронном виде) по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы». 3. Конспекты лекций (в электронном виде).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа,

для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.
 для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 – в форме электронного документа,
 Данный перечень может быть дополнен и конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, для реализации компетентностного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы:

- активные формы (лекция, вводная лекция, обзорная лекция, заключительная лекция, презентация);
- интерактивные формы (практическое занятие, семинар, компьютерная симуляция, коллоквиум);
- внеаудиторные формы (консультация, практикум, самостоятельная работа, подготовка реферата, написание курсовой работы);
- формы контроля знаний (групповой опрос, контрольная работа, практическая работа, тестирование, коллоквиум, зачёт, экзамен).

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- четко и ясно структурировать занятие;
- рационально дозировать материал в каждом из разделов;
- использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
- отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;
- использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;
- обращаться к техническим средствам обучения.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Филогенез и онтогенез нервной системы человека	Эвристическая беседа, проблемное обучение	4*
2	Строение и функции спинного и головного мозга	Иллюстративно-объяснительное обучение.	8
3	Периферическая нервная система	Традиционное репродуктивное обучение.	4
4	Физиология нервной системы	Репродуктивное обучение.	4
	Итого по курсу		20
	в том числе интерактивное обучение*		4

3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

Практическое занятие – основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины; самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале. Для практического занятия в качестве темы выбирается обычно такая учебная задача, которая предполагает не существенные эвристические и аналитические напряжения и продвижения, а потребность обучающегося «потрогать» материал, опознать в конкретном то общее, о чем говорилось в лекции.

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Филогенез и онтогенез нервной системы человека	Работа в малых группах, проблемное обучение	4*
2	Строение и функции спинного и головного мозга	Репродуктивное обучение, иллюстративно-объяснительное	8
3	Периферическая нервная система	Работа в малых группах, проблемное обучение	4*
4	Физиология нервной системы	Репродуктивное обучение, иллюстративно-объяснительное	4
Итого по курсу			16
в том числе интерактивное обучение*			8

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

4.1.1 Рейтинговая система оценки, текущей успеваемости студентов

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	Филогенез и онтогенез нервной системы человека	Практическая работа Устный опрос	6 5
2	Строение и функции спинного и головного мозга	Практическая работа Устный опрос	22 5
3	Периферическая нервная система	Практическая работа Устный опрос	6 5
4	Физиология нервной системы	Практическая работа Устный опрос	6 5
Компьютерное тестирование			40
ВСЕГО			100

4.1.2 Примерные вопросы для устного опроса

1. В чем основное отличие нейрона от других клеток организма?

2. Что такое эффекторные нейроны и где они находятся в нервной системе?
3. Что такое белое вещество?
4. Что обозначает выражение "нейрон является дофаминергическим"?
5. Из чего состоит тигроид?
6. Какими клетками образуется миелиновая оболочка?
7. У каких нейронов аксон длиннее – типа Гольджи I или типа Гольджи II?
8. У какой нервной клетки меньше всего отростков: униполярной, псевдоуниполярной или биполярной?
9. Между какими частями нейрона могут образовываться синапсы?
10. В какой части тела зародыша идет закладка нервной системы?
11. Какие отделы головного мозга образуются из первичного переднего мозгового пузыря?
12. Что находится в субарахноидальном пространстве?

4.1.3 Примерные тестовые задания для текущей аттестации

1. Периферическую нервную систему составляет (несколько ответов)
 - а) головной мозг;
 - б) спинной мозг;
 - в) нервы;
 - г) нервные узлы.
2. Окончания чувствительных нервных волокон, или чувствительные клетки, называются: (один ответ)
 - а) рефлекс;
 - б) нейрон;
 - в) рецептор;
 - г) синапс.
3. Путь спинномозгового рефлекса: (один ответ)
 - а) головной мозг - рецептор - мышца - спинной мозг,
 - б) рецептор - спинной мозг - головной мозг - мышца;
 - в) мышца - спинной мозг - головной мозг - рецептор.
 - г) рецептор - мышца - спинной мозг
4. Парасимпатическая нервная система: (один ответ)
 - а) не влияет на сокращение кожных мышц;
 - б) вызывает сокращение кожных мышц;
 - в) вызывает расслабление кожных мышц,
 - г) вызывает сокращение и расслабление кожных мышц.
5. Что такое солнечное сплетение? (один ответ)
 - а) Нервы;
 - б) нервные клетки;
 - в) дополнительные нервные узлы в области живота;
 - г) чувствительные нейроны.
6. Укажите анатомические образования, которые формируют спинномозговой нерв (один ответ)
 - а) задний канатик спинного мозга;
 - б) боковой канатик спинного мозга;
 - в) передний корешок спинномозгового нерва;
 - г) задний корешок спинномозгового нерва.

7. Вытяните вперед правую руку. Указательным пальцем коснитесь кончика носа. Какой отдел мозга участвовал в осуществлении этого движения, координируя деятельность мышц руки и определяя траекторию движения?

(один ответ)

- а) спинной мозг;
- б) продолговатый мозг;
- в) мозжечок;
- г) средний мозг.

8. Главный центр речи расположен:

(один ответ)

- а) в затылочной;
- б) теменной;
- в) височной;
- г) лобной доли.

9. Чувствительную и двигательную функцию каких органов человека обеспечивают нервные центры грудного сегмента спинного мозга?

(один ответ)

- а) кожи и мышц, начиная от 5-го ребра грудной клетки до мочевого пузыря, внутреннюю поверхность рук;
- б) кожи и мышцы головы, шеи, груди, наружной поверхности рук;
- в) кожи и мышц ладони и пальцев рук;
- г) тканей и органов брюшной полости.

10. Ствол мозга составляет

(один ответ)

- а) мост, продолговатый мозг;
- б) продолговатый мозг;
- в) Средний мозг, мост;
- г) мост, продолговатый и средний мозг.

11. В продолговатом мозге расположены ядра пар черепных нервов с

(один ответ)

- а) 1 по 3;
- б) 4 по 7;
- в) 8 по 10;
- г) 9 по 12.

12. Какая нервная клетка имеет только один отросток?

(один ответ)

- а) мультиполярная;
- б) биполярная;
- в) псевдоуниполярная;
- г) униполярная.

4.1.4 Примерные задания для практической работы студентов

1. Дайте определение потенциалу покоя (ПП) нервной клетки.
2. Что представляет собой Na^+ - K^+ -АТФаза и как она работает?
3. Каково среднее соотношение концентрации ионов Na^+ в межклеточной среде и цитоплазме нейрона?
4. Дайте определение потенциалу действия (ПД). Какова его функция в нервных и мышечных клетках?
5. Что такое порог запуска ПД и пороговый стимул? Как пороговый стимул зависит от ПП нейрона?
6. Что такое овершут ПД и от чего зависит его максимально возможное значение?

7. С движением каких ионов и в каком направлении связаны фазы деполяризации и реполяризации ПД нейрона?
8. Сравните строение электрочувствительных Na^+ и K^+ -каналов нейрона. В чем состоит потенциал-зависимый принцип работы их створок?
9. Что такое тетродотоксин? Каков механизм его действия на генерацию ПД?
10. Каковы симптомы отравления тетродотоксином?
11. Каков механизм влияния тетраэтиламмония (ТЭА) на работу нервных клеток?
12. Как изменяются параметры ПД после введения ТЭА? После введения тетродотоксина?

4.1.5 Примерные задания для самостоятельной работы студентов

1. Основные отделы промежуточного мозга.
2. Таламус и основные группы его ядер.
3. Общая функциональная характеристика ядерных групп таламуса.
4. Строение гипоталамуса; его основные ядерные группы.
5. Гипоталамо-гипофизарная система.
6. Эпиталамус и субталамус.
7. Основные структуры конечного мозга.
8. Базальные ганглии. Взаимное расположение составляющих их ядер.
9. Белое вещество больших полушарий.
10. Борозды и извилины латеральной поверхности коры больших полушарий. Доли коры больших полушарий.
11. Борозды и извилины нижней поверхности коры больших полушарий.
12. Борозды и извилины медиальной поверхности коры больших полушарий.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Вопросы на экзамен

1. Основные типы нервной системы.
2. Основные направления эволюции нервной системы.
3. Строение нейрона. Классификация нейронов.
4. Внутриклеточное строение нейрона.
5. Нейроглия. Типы глиальных клеток, их функции.
6. Развитие центральной нервной системы в онтогенезе, ее основные отделы.
7. Полости нервной системы.
8. Общее строение спинного мозга. Спинномозговые нервы.
9. Строение серого вещества спинного мозга.
10. Белое вещество и основные тракты спинного мозга.
11. Продолговатый мозг. Вентральная поверхность.
12. Продолговатый мозг. Дорсальная поверхность.
13. Продолговатый мозг и его внутреннее строение: ядра продолговатого мозга.
14. Мост и его строение.
15. Основные зоны ромбовидной ямки.
16. Общее строение мозжечка. Кора, ядра и ножки мозжечка.
17. Слои клеток в коре мозжечка.
18. Связи коры и ядер мозжечка.
19. Средний мозг, общее строение.
20. Внутреннее строение среднего мозга.
21. Черепные нервы.
22. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Различие между симпатической и парасимпатической системами.
23. Симпатическая нервная система. Ее функции. Основные отделы.
24. Парасимпатическая нервная система. Ее функции. Основные отделы.

25. Основные отделы промежуточного мозга.
26. Таламус и основные группы его ядер.
27. Общая функциональная характеристика ядерных групп таламуса.
28. Строение гипоталамуса; его основные ядерные группы.
29. Гипоталамо-гипофизарная система.
30. Эпиталамус и субталамус.
31. Основные структуры конечного мозга.
32. Базальные ганглии. Взаимное расположение составляющих их ядер.
33. Белое вещество больших полушарий.
34. Борозды и извилины латеральной поверхности коры больших полушарий. Доли коры больших полушарий.
35. Борозды и извилины нижней поверхности коры больших полушарий.
36. Борозды и извилины медиальной поверхности коры больших полушарий.
37. Архи- палео- и неокортекс.
38. Слои клеток в коре больших полушарий.
39. Функциональное разделение коры больших полушарий.
40. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторные дуги.
41. Нейроны и глиальные клетки: общая характеристика, разнообразие, функции.
42. Серое и белое вещество мозга (на примере спинного мозга); образование миелиновых оболочек.
43. Белки-насосы: разнообразие и функции (транспорт ионов и медиаторов). Вещества, блокирующие белки-насосы; конкретные примеры последствий их применения.
44. Постоянно открытые и электрочувствительные ионные каналы: сравнение свойств, разнообразие, функции в синапсах, нервных и мышечных клетках.
45. Хемочувствительные ионные каналы: сравнение свойств, возбуждающие и тормозные эффекты, функции в синапсах, нервных и мышечных клетках.
46. Роль ионов калия и K^+ -каналов в деятельности нервных клеток: участие в формировании ПП, ПД, ТПСР, торможении пресинаптических окончаний.
47. Роль ионов натрия и Na^+ -каналов в деятельности нервных клеток: участие в формировании ПП, ПД, ВПСР, ритма пейсмекеров.
48. Роль ионов кальция и Ca^{2+} -каналов в деятельности нервных и мышечных клеток; роль кальция как вторичного посредника.
49. Потенциал покоя (ПП) нервных клеток. Роль Na^+ - K^+ -насоса и постоянно открытых ионных каналов. Уравнение Нернста, связь ПП с диффузией ионов Na^+ и K^+ .
50. Потенциал действия (ПД) нейрона: параметры, порог запуска, восходящая и нисходящая фазы; деятельность ионных каналов и последствия их блокады.
51. Потенциал действия (ПД) мышечных клеток сердца; фаза плато и ее значение. ПД клеток скелетных мышц и гладких мышечных клеток.
52. Распространение потенциала действия (ПД); роль миелиновых оболочек. Местные анестетики. Строение, работа и значение электрических синапсов.
53. Пресинаптическое окончание: строение и основные события, вызывающие экзоцитоз (выброс) медиатора. Примеры нарушений экзоцитоза.
54. Возбуждающий (ВПСР) и тормозный (ТПСР) постсинаптические потенциалы, их свойства и связь с запуском ПД. Временная и пространственная суммация.
55. Ионотропные и метаботропные рецепторы постсинаптической мембраны: сравнительная характеристика и конкретные примеры.
56. G-белки и вторичные посредники (ВтП): общая характеристика и примеры важнейшей роли ВтП (цАМФ, ионов Ca^{2+} и др.) в передаче сигнала внутри клетки.
57. Синтез медиаторов в теле нейрона и пресинаптическом окончании. Примеры ферментов и веществ-предшественников (аминокислот, белков и др.).
58. Три пути инактивации медиаторов: общая характеристика и конкретные примеры для каждого из вариантов. Последствия блокады путей инактивации.

59. Роль ацетилхолина (Ацх) в деятельности симпатической и парасимпатической систем; вегетативные эффекты соединений, изменяющих работу Ацх-синапсов. Синтез ацетилхолина (Ацх).

60. Роль норадреналина (НА) в деятельности симпатической нервной системы: строение и работа НА-синапсов, типы и подтипы рецепторов, ауто торможение.

4.2.2 Критерии оценки по промежуточной аттестации (экзамен)

Экзамен – форма промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырех бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Итоговая оценка учитывает совокупные результаты контроля знаний. Экзамен проводится по билетам в устной форме в виде опроса. Содержание билета: 1-е задание (теоретический вопрос); 2-е задание (теоретический вопрос).

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения экзамена определяется в рабочей программе дисциплины. Студенту предоставляется возможность ознакомления с рабочей программой дисциплины. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Экзамен проводится в устной (или письменной) форме по билетам. Каждый билет содержит один теоретический вопрос и одну задачу. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие методического содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;
- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

1. Вартанян, И. А. Высшая нервная деятельность и функции сенсорных систем: учебное пособие / И. А. Вартанян; Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт специальной педагогики и психологии». – Санкт-Петербург: НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2013. – 108 с.: ил., табл., схем. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8179-0161-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438775>.

2. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: учебное пособие / Л. Б. Дыхан; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов на Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 115 с.: ил., табл. – Библиогр: с. 103-104. – ISBN 978-5-9275-1973-6; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461883>.

3. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы: учебное пособие / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – ISBN 978-5-8353-0961-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

5.2 Дополнительная литература

1. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / - 2-е изд., доп. и перераб. – Москва: РИПОЛ классик, 2014. – 576 с.: ил. – ISBN 978-5-386-04919-5; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353533>.
2. Гамова, Л. Г. Физиология спинного и головного мозга [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к курсу «Физиология центральной нервной системы» по специальности 020400 «Психология» / Л. Г. Гамова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина». – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2010. – 61 с. – Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272166>.
2. Дорохов, Р. Н. Неизвестная анатомия: учебное пособие / Р. Н. Дорохов, О. М. Бубненко. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2014. – 160 с. – ISBN 978-5-299-00539-4; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253860> (18.08.2017).
3. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для институтов физической культуры / М. Ф. Иваницкий. – Изд. 13-е. – Москва: Спорт, 2016. – 624 с.: ил. – ISBN 978-5-9907240-5-1; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430427>.
4. Кубарко, А. И. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 ч. / А. И. Кубарко, В. А. Переверзев, А. А. Семенович; под ред. А. И. Кубарко. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – Ч. 1. – 544 с. – ISBN 978-985-06-2340-9; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235724>.
5. Щанкин, А. А. Особенности высшей нервной деятельности и психическое здоровье детей [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Щанкин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 95 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4872-8; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362803>.
6. Этинген, Л. Е. Тело человека: знакомое и незнакомое: курс лекций по нормальной анатомии / Л. Е. Этинген. – 2-е изд. (эл.). – Москва: Институт общегуманитарных исследований, 2016. – 407 с.: ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94193-914-5; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454161>.

5.3 Периодические издания

1. Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=30782
2. Наука и жизнь: научно-популярный журнал. – URL: <http://www.nkj.ru>.
3. Наука и школа. – URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=8903>.
4. Физиология человека. – URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8254.
5. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7362
6. Лечебная физкультура и спортивная медицина http://elibrary.ru/title_about.asp?id=28124
7. Естественные науки. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9543>.

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы,

экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.

4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.

5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

8. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

9. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Анатомия и физиология центральной нервной системы» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика. Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение теоретического лекционного материала, и на освоение практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении практических задач. Если некоторые практические вопросы вызвали за-

труднения, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, выполнения самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к экзамену рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. Предлагаемые методические рекомендации адресованы студентам, изучающим дисциплину «Анатомия и физиология центральной нервной системы», обучающимся как по рейтинговой, так и по традиционной системе контроля качества знаний. Данные методические рекомендации содержат учебно-методический материал для проведения практических занятий. При подготовке к контрольным работам и тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на лекциях и практических занятиях.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, коллоквиумах и во время зачета. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащённом персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Офисный пакет приложений «LibreOffice»
5. Офисный пакет приложений «Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic»
6. Текстовый редактор «Notepad++»
7. Программа файловый архиватор «7-zip»
8. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Mozilla Firefox»

8.3 Перечень информационных справочных систем

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.
2. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. – URL: <http://www.gov.ru>.
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: сайт. – URL: <http://www.consultant.ru>.
4. Федеральный центр образовательного законодательства: сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
6. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru»: российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования]: сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
7. Scopus: международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.): сайт. – URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
8. Web of Science (WoS, ISI): международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.): сайт. – URL: <http://webofknowledge.com>.
9. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники: полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
10. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенная персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)

5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.
---	------------------------	--