

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Кафедра юриспруденции*

Рабочая программа дисциплины

**Физиология высшей нервной деятельности**

<i>Направление подготовки</i>	Психология
<i>Код</i>	37.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Психологическое консультирование
<i>Квалификация выпускника</i>	Бакалавр

**Москва  
2019**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенция	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><b>ОК-7,</b> способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p><b>знать:</b> - основные понятия философии;</p> <p><b>уметь:</b> - использовать философские знания</p> <p><b>владеть:</b> - представлением об организации психической деятельности.</p>
<p><b>ПК – 5 -</b> способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p><b>знать:</b> - сущность физиологии высшей нервной деятельности; - основные понятия и принципы высшей нервной деятельности; - методы исследования высшей нервной деятельности; - общие принципы работы анализаторов, их виды; - основы функциональной организации мозга; - закономерности условнорефлекторной деятельности; - нейрофизиологические основы памяти и обучения; - структуры поведенческого акта; - особенности психических процессов человека и основных функциональных состояний;</p> <p><b>уметь:</b> - выявлять причины возникновения сложных функциональных состояний организма, характерных для поведения; - сопоставлять морфофункциональные возможности обучающихся с определенным видом деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> - представлением об организации условий для оптимальной физической и интеллектуальной нагрузки сотрудников различных возрастных категорий в условиях профессиональной деятельности.</p>

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» является дисциплиной базовой части учебного плана ОПОП. Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП и изучается параллельно с такими дисциплинами, как: «Экономика», «Иностранный язык», «Общая психология», «Психология труда», «Общий психологический практикум».

Освоение дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» является необходимой основой для изучения последующих дисциплин: «Основы нейропсихологии», «Специальная психология», «Нейрофизиология».

Изучение дисциплины позволит обучающимся реализовывать общекультурные и профессиональные компетенции в деятельности психолога.

В частности, выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с выбранными видами деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*Практической деятельности:*

- анализ психологических свойств и состояний, характеристик психических процессов, различных видов деятельности индивидов и групп;
- предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, в функционировании людей с ограниченными возможностями, а также профессиональных рисков в различных видах деятельности;
- выявление трудностей в обучении, нарушений и отклонений в психическом развитии, риска асоциального поведения, диагностика психических состояний, возникающих в процессе учебной и внеучебной деятельности;
- распространение информации о роли психологических факторов в поддержании и сохранении психического и физического здоровья, в процессах воспитания и образования, трудовой и организационной деятельности, коммуникации;
- формирование установок, направленных на гармоничное развитие, продуктивное преодоление жизненных трудностей, толерантности во взаимодействии с окружающим миром.

### 3. Объем дисциплины

Виды учебной работы		Формы обучения
		Заочная
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы		4/144
Контактная работа :		6
	Занятия лекционного типа	2
	Занятия семинарского типа	4
	Промежуточная аттестация*- Зачет_/ зачет с оценкой / <u>экзамен</u> /	9
Самостоятельная работа (СРС)		129

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

##### 4.1.3 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самостоятельная работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практические занятия	Семинары	Лабораторные работы	Иные занятия	
1.	Тема 1. Введение. История развития							4

	представлений о ВНД Методы исследования физиологии высшей нервной деятельности (ВНД).							
2.	Тема 2. Общие свойства возбудимых тканей (возбуждение, торможение). Врожденная и приобретенная деятельность организма. Безусловный и условный рефлекс.							4
3.	Тема 3. Нейрофизиологический механизм образования условного рефлекса. Правила формирования условного рефлекса. Положительное и отрицательное подкрепление							8
4.	Тема 4. Стадии образования условного рефлекса. Классификация условных рефлексов. Процессы возбуждения и торможения в реализации условнорефлекторного акта. Динамика условнорефлекторной деятельности							8
5.	Тема 5. Общие принципы строения и закономерности функционирования сенсорных систем организма. Основные функции анализаторов.							5
6.	Тема 6. Принципы переработки информации в анализаторе. Адаптация и взаимодействие сенсорных систем.							6
7.	Тема 7. Зрительный, слуховой,	2						8

	обонятельный, вкусовой, кожный и внутренние анализаторы.							
8.	Тема 8. Методы исследования сенсорных систем.			2				8
9.	Тема 9. Функциональная система как структурная модель поведенческого акта.							8
10.	Тема 10. Потребности, их детерминация, классификация и возможности исследования			2				10
11.	Тема 11. Мотивация, функциональная структура и физиологическая модель. Общие свойства различных видов мотивации							8
12	Тема 12. Физиологическое выражение эмоций, их функции и структура							10
13	Тема 13. Функциональные состояния и физиологическая основа их реализации.							20
14	Тема 14. Проблемы индивидуальных различий высшей нервной деятельности человека. Характеристика типов высшей нервной деятельности человека							8
15	Тема 15. Первая и вторая сигнальные системы. Функциональная система речи. Речь и сознание							10
	Всего	2		4				129
	Промежуточная аттестация	9						
	Итого	144						

#### *4.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам*

#### 4.2. 1 Содержание лекционного курса

Наименование раздела	Содержание
<p>Тема 7. Зрительный, слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный и внутренние анализаторы.</p>	<p>Зрительный анализатор. Строение зрительной системы. Аккомодация глаза. Аномалии рефракции глаза. Строение и функции сетчатки. Зрительный нерв и зрительный тракт. Зрительные поля коры большого мозга. Зрительные функции.</p> <p>Слуховой анализатор. Слуховая система. Структура и функции наружного и среднего уха. Структура и функции внутреннего уха. Механизмы слуховой рецепции. Слуховые функции. Слуховые ощущения.</p> <p>Обонятельный анализатор. Периферический отдел обонятельного анализатора. Проводящие пути обонятельного анализатора. Корковый отдел обонятельного анализатора. Анализ и синтез обонятельных раздражений. Факторы, определяющие чувствительность обонятельного анализатора.</p> <p>Вкусовой анализатор. Периферический отдел вкусового анализатора. Анализ и синтез вкусовых раздражений. Факторы, определяющие чувствительность вкусового анализатора.</p> <p>Кожный анализатор. Периферический отдел кожного анализатора. Пороги раздражения и пространственного различения. Явления адаптации. Проводящие пути кожного анализатора. Корковый отдел кожного анализатора. Анализ и синтез кожных раздражений. Взаимодействие различных видов кожной чувствительности. Факторы, определяющие чувствительность кожного анализатора. Кожный анализатор как источник рефлекторных реакций.</p> <p>Внутренние анализаторы. Интерорецепторы. Рецепторы двигательного аппарата. Проводниковый отдел двигательного анализатора. Корковый отдел двигательного анализатора. Значение двигательного анализатора. Взаимодействие корковых отделов двигательного и других анализаторов. Вестибулярный аппарат. Значение анализатора положения и движений головы.</p> <p>Так как данная тема содержит большое количество информации о структурно-функциональных характеристиках сенсорных систем, важно запомнить ключевые особенности отдельных видов анализаторов.</p> <p>Для возникновения зрительных ощущений необходимо воздействие электромагнитных волн на зрительный рецептор - сетчатку глаза. В центральной части сетчатки преобладают нервные клетки колбочки, обеспечивающие ощущение цвета. На краях сетчатки преобладают палочки, чувствительные к перепадам яркости. Человеческий глаз чувствителен к диапазону электромагнитного спектра от 380 до 700 нм (нанометров - одна миллиардная часть метра). Необходимо запомнить, что зрительный образ формируется при сопоставлении сенсорного материала с ранее сформированными зрительными эталонами, что обеспечивает опознание образа объекта.</p>

	<p>Работа слухового анализатора не менее сложна и важна, чем работа зрительного анализатора. По этому каналу идет основной поток речевой информации. Для более полного понимания процесса возникновения слуховых ощущений необходимо запомнить строение уха и уяснить характеристики звука, влияющие на качество воспринимаемой человеком слуховой информации (высота звука, интенсивность звука). Особое внимание следует уделить той части учебного материал, где описываются характеристики звука, негативно влияющие на самочувствие человека.</p> <p>Обонятельные ощущения возникают в результате раздражения частицами пахучих веществ, находящихся в воздухе, слизистой оболочки носовой полости, где находятся обонятельные клетки. Для уяснения особенностей деятельности данного анализатора важно иметь представление о строение носовой полости.</p> <p>Все многообразие вкусовых ощущений состоит из комбинации четырех вкусов: горького, соленого, кислого и сладкого. Вкусовые ощущения вызываются химическими веществами, растворимыми в слюне или воде. Рецепторами вкусовых ощущений являются нервные окончания, расположенные на поверхности языка - вкусовые сосочки.</p> <p>Традиционно кожные анализаторы делятся на температурные и болевые. Температурный кожный анализатор обеспечивает информацию о температуре внешней среды и формирование температурных ощущений, что имеет большое значение для осуществления процессов терморегуляции и поведенческих приспособительных реакций. Тактильный анализатор обеспечивает ощущение прикосновения, давления, вибрации и щекотки.</p> <p>При рассмотрении последней группы анализаторов, важно усвоить, что кинестетические (двигательные) ощущения выполняют интегрирующую функцию во всей сенсорной системе человека. Двигательная, моторная зона коры мозга особенно тесно связана с лобными долями мозга, осуществляющими интеллектуально-речевые функции, и со зрительными зонами мозга.</p>
--	--

#### 4.2.2. Содержание практических занятий

Наименование раздела	Содержание практического занятия
Тема 8. Методы исследования сенсорных систем.	<p>Вопросы к обсуждению:          Выпишите какие методы исследования СС вы знаете?          Что такое методы картирования мозга?</p>
Тема 10. Потребности, их детерминация, классификация и возможности исследования	<p>1. Что отличает потребность как состояние от мотивации?          2. Раскройте известные вам классификации потребностей и мотиваций. Приведите примеры витальных, социальных, идеальных потребностей у человека и животных. Заполните таблицу. Сделайте вывод, в чем отличие потребностей животных и человека.          3. Перечислите основные внешние и внутренние детерминанты (причины возникновения) потребностей.</p>

	<p>4. Выделите фазы мотивации, предложенные П.К. Анохиным. Чем характеризуется фаза мотивационного состояния и фаза целенаправленного поведения?</p> <p>5. Выберите характерные для мотивации свойства, дайте письменную характеристику выбранных свойств</p>
--	---

#### 4.2.3. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Содержание самостоятельной работы
<p>Тема 1. Введение. История развития представлений о ВНД. Физиологические свойства отделов ЦНС. Методы исследования физиологии высшей нервной деятельности (ВНД).</p>	<p>Предмет физиологии высшей нервной деятельности. Основные положения рефлекторного принципа деятельности ЦНС. Виды деятельности мозга: взаимодействия с окружающей средой, контроль функций организма, умственная деятельность. Ощущение, движение, внутренняя регуляция, продолжение рода, адаптация. История представлений о мозге, мышлении и поведении. Нервная система. Центральная и периферическая нервная системы. Альянсы мозговых структур и их функции. Эмбриогенез.</p> <p>История развития представлений о ВНД (Ч. Дарвин, Л. Гольц, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, Э. Торндайк). Методы исследования ВНД (метод условных рефлексов, электроэнцефалография, метод вызванных потенциалов и др.).</p> <p><b>Методические указания.</b> Данная тема является вводной. В начале необходимо раскрыть пять этапов развития концепции рефлексов. Первый этап – естественнонаучное объяснение вещей и явлений Р. Декарта (XVII в.). Второй этап – экспериментальное обоснование материалистических представлений о рефлексе И. Прохаска, Ч. Шеррингтон (XVII-XIX вв.) Третий этап – материалистические представления о психической деятельности И.М. Сеченов (60-е года XIX в.). Четвертый этап – разработка основ учения о ВНД И.П. Павловым (начало XX в.). Пятый этап – учение о функциональных системах П.К. Анохин (середина XX в.).</p> <p>Затем следует отметить, что предпосылкой для развития представлений о ВНД явилось эволюционное учение Ч. Дарвина, которое содействовало возникновению экспериментального направления изучения ВНД. В связи с этим, был разработан важнейший метод изучения ВНД – метод условных рефлексов в сочетании с различными дополнительными исследованиями и воздействиями. Также важно обсудить современные методы: компьютерная томография, молекулярная биология, эхоэнцефалография и т.д.</p>
<p>Тема 2. Врожденная и приобретенная деятельность организма. Безусловный и условный рефлекс.</p>	<p>Основные врожденные поведенческие реакции: таксисы, безусловные рефлексы, инстинкты. Классификация безусловных рефлексов. Приобретенные формы поведения (научение): условные рефлексы. Отличие условных рефлексов от безусловных. Привыкание как стимул-зависимое обучение.</p> <p>Раскрыть три группы врожденной деятельности</p>

	<p>организма: 1) таксисы – положительные и отрицательные; 2) безусловные двигательные рефлексы - рефлексы новорожденных и детей раннего возраста (1-2 года), оборонительный, шагательный, выпрямительный, ориентировочный; 3) инстинкты и инстинктивное поведение. Проанализировать классификации безусловных рефлексов, предложенные Ю. Конорским, И.П. Павловым, П.В. Симоновым. Сопоставить сложнейшие безусловные рефлексы (инстинкты) высших животных с потребностями человека. Для этого нужно вспомнить из курса Зоопсихологии фазы инстинктивного поведения (по У. Крэгу) и рассмотреть концепцию «драйва и драйв-рефлекс» польского физиолога Ю. Конорского.</p> <p>Раскрывая вопрос условных рефлексов, прежде всего, рассмотреть их отличия от безусловных рефлексов. Компоненты условных рефлексов. Особенности привыкания как универсальной формы простейшего отрицательного условного рефлекса. Значение условного ориентировочного рефлекса для формирования приспособительной деятельности организма, индивидуального опыта, научения.</p>
<p>Тема 3. Нейрофизиологический механизм образования условного рефлекса. Правила формирования условного рефлекса. Положительное и отрицательное подкрепление</p>	<p>Пластичность нервной ткани. Нейрофизиологический механизм образования условного рефлекса. Правила формирования условного рефлекса. Скорость образования условного рефлекса. Комплексные условные раздражители. Общие свойства условных рефлексов. Процесс научения. Положительное и отрицательное подкрепление.</p> <p>Следует обратить внимание на то, что условные рефлексы формируются благодаря пластичности нервной системы (нервной ткани), которая обеспечивается определенными физиологическими феноменами. Здесь же надо сказать о компенсации нарушенных функций после повреждений нервного центра как о результате проявления пластичности ЦНС. Необходимо вспомнить учение А.А. Ухтомского о доминанте.</p> <p>Важно запомнить, что условный рефлекс – это образование временной связи в коре больших полушарий. Данный тезис является общей закономерностью ВНД.</p> <p>Выявить основные признаки и свойства условного рефлекса. Раскрыть утверждение о том, что формы условных рефлексов могут быть обусловлены характером и составом условного раздражителя, видом подкрепления, а также временными отношениями между ассоциируемыми раздражителями.</p> <p>В завершении темы следует рассмотреть классификацию процесса научения. Традиционно выделяют четыре основные формы научения. В связи с этим необходимо уяснить следующие понятия: динамический стереотип, импринтинг, сенситизация, оперантное и когнитивное научение, экстраполяция, инсайт и т.п.</p>
<p>Тема 4. Стадии образования условного рефлекса. Классификация</p>	<p>Стадии образования условного рефлекса. Классификация условных рефлексов. Свойства основных нервных процессов. Процессы возбуждения и торможения в реализации условнорефлекторного акта.</p>

<p>условных рефлексов. Процессы возбуждения и торможения в реализации условнорефлекторного акта. Динамика условнорефлекторной деятельности</p>	<p>Рассмотреть различные классификации условных рефлексов как эффект-зависимого обучения: по биологическому значению, по виду рецепторов, по отношению сигнального раздражителя к безусловному раздражителю, в зависимости от сигнальной системы, по конечному результату поведенческой деятельности. Следовые условные рефлексы.</p> <p>Условные рефлексы, благодаря своей изменчивости могут затормаживаться. Имеются два вида торможения условных рефлексов: врожденное и приобретенное, и их разновидности: запредельное, угасательное, дифференцировочное, запаздывательное торможение.</p> <p>Необходимо запомнить, что неразрывное единство двух противоположных нервных процессов - возбуждения и торможения - составляет фундаментальный механизм всей условнорефлекторной деятельности. В связи с этим ознакомиться с фактом иррадиации возбуждения.</p> <p>Процесс формирования классического условного рефлекса проходит три основные стадии. Они связаны с изменениями возбудимости в различных участках мозга, которые происходят волнообразно. Рассмотреть этот факт на примере наблюдения за реализацией человеком двигательных реакций, а также при выполнении умственной деятельности.</p>
<p>Тема 5. Общие принципы строения и закономерности функционирования сенсорных систем организма. Основные функции анализаторов.</p>	<p>Общие принципы развития и строения сенсорных систем. Основные функции анализаторов. Передача и преобразование сигналов. Обнаружение сигналов. Различение сигналов. Кодирование информации. Детектирование сигналов. Опознавание образов.</p> <p>Перед непосредственно рассмотрением этой темы необходимо сформировать у курсантов представление о сенсорных системах, поэтому важно в начале занятия не только дать определение этому термину, но и раскрыть назначение данной психической структуры для нормальной жизнедеятельности организма.</p> <p>Изначально, представление о сенсорных системах было сформулировано И.П. Павловым в учении об анализаторах в 1909 г. при исследовании им высшей нервной деятельности. Под анализатором понималась совокупность центральных и периферических образований нервной системы, которые воспринимают и анализируют изменения внешней и внутренней среды организма. Термин сенсорная система, появившейся значительно позже, расширил привычное понимание функции анализатора. В современной литературе под сенсорной системой подразумевают совокупность деятельности всех анализаторов организма. Сенсорная система позволяет человеку поддерживать связь с непрерывно меняющейся окружающей внешней средой и приспосабливаться к ней.</p> <p>Особое внимание при рассмотрении данной темы стоит уделить изучению процесса преобразования информации (сигнала) в условную форму (код). Любое преобразование информации в отделах анализатора является кодированием. Основными кодируемыми характеристиками раздражителей (или сигналов) являются его сила, время действия, а также</p>

	<p>пространство, то есть место действия раздражителя и локализация его в окружающей среде. В кодировании всех характеристик раздражителя принимают участие все отделы анализаторов.</p> <p>Также, в завершение темы, необходимо запомнить четыре этапа процесса опознания какого-либо образа: восприятие образа, его сравнение с имеющимся образцом, сличение образа и его итоговое опознание.</p>
<p>Тема 6. Принципы переработки информации в анализаторе. Адаптация и взаимодействие сенсорных систем.</p>	<p>Принципы переработки информации в анализаторе. Адаптация и взаимодействие сенсорных систем.</p> <p>При изучении данной темы курсанты должны усвоить основные положения деятельности анализаторов и иметь представление о нейрофизиологических механизмах возникновения ощущений. Рассмотрение деятельности анализаторов требует четкого уяснения таких терминов, как: рецептор, нервный импульс, афферентный и эфферентный пути, рефлекторная дуга.</p> <p>Немаловажную роль в усвоении учебного материала данной темы занимает вопрос об адаптации и взаимодействии сенсорных систем. Способность сенсорной системы к адаптации заключается в изменении чувствительности анализаторов в результате приспособления к силе и продолжительности действующего раздражителя. Разные анализаторы имеют различную скорость и диапазон адаптации. К одним раздражителям адаптация происходит быстро, к другим - медленнее. Быстрее адаптируются обонятельные и тактильные анализаторы. Медленнее адаптируются слуховой, вкусовой и зрительный анализатор. Так полная адаптация к запаху йода наступает через минуту, а для полной адаптации в темноте зрительного анализатора в темноте необходимо 45 минут.</p> <p>Способность анализаторов взаимодействовать между собой обеспечивает образное и целостное представление о предметах внешнего мира. Например, качество ягоды мы оцениваем с помощью зрительного, обонятельного, тактильного и вкусового анализаторов. Исследуя вопрос о взаимодействии анализаторов, важно запомнить, что взаимная связь сенсорных систем может проявляться в виде влияния возбуждения одной системы на состояние возбудимости другой по доминантному признаку. Так, прослушивание музыки может вызвать обезболивание при стоматологических болях, неприятные запахи - достоверность информации, воспринимаемой зрительным анализатором.</p>
<p>Тема 7. Зрительный, слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный и внутренние анализаторы.</p>	<p>Зрительный анализатор. Строение зрительной системы. Аккомодация глаза. Аномалии рефракции глаза. Строение и функции сетчатки. Зрительный нерв и зрительный тракт. Зрительные поля коры большого мозга. Зрительные функции.</p> <p>Слуховой анализатор. Слуховая система. Структура и функции наружного и среднего уха. Структура и функции внутреннего уха. Механизмы слуховой рецепции. Слуховые функции. Слуховые ощущения.</p> <p>Обонятельный анализатор. Периферический отдел обонятельного анализатора. Проводящие пути обонятельного</p>

анализатора. Корковый отдел обонятельного анализатора. Анализ и синтез обонятельных раздражений. Факторы, определяющие чувствительность обонятельного анализатора.

Вкусовой анализатор. Периферический отдел вкусового анализатора. Анализ и синтез вкусовых раздражений. Факторы, определяющие чувствительность вкусового анализатора.

Кожный анализатор. Периферический отдел кожного анализатора. Пороги раздражения и пространственного различения. Явления адаптации. Проводящие пути кожного анализатора. Корковый отдел кожного анализатора. Анализ и синтез кожных раздражений. Взаимодействие различных видов кожной чувствительности. Факторы, определяющие чувствительность кожного анализатора. Кожный анализатор как источник рефлекторных реакций.

Внутренние анализаторы. Интерорецепторы. Рецепторы двигательного аппарата. Проводниковый отдел двигательного анализатора. Корковый отдел двигательного анализатора. Значение двигательного анализатора. Взаимодействие корковых отделов двигательного и других анализаторов. Вестибулярный аппарат. Значение анализатора положения и движений головы.

Так как данная тема содержит большое количество информации о структурно-функциональных характеристиках сенсорных систем, важно запомнить ключевые особенности отдельных видов анализаторов.

Для возникновения зрительных ощущений необходимо воздействие электромагнитных волн на зрительный рецептор - сетчатку глаза. В центральной части сетчатки преобладают нервные клетки колбочки, обеспечивающие ощущение цвета. На краях сетчатки преобладают палочки, чувствительные к перепадам яркости. Человеческий глаз чувствителен к диапазону электромагнитного спектра от 380 до 70 нм (нанометров - одна миллиардная часть метра). Необходимо запомнить, что зрительный образ формируется при сопоставлении сенсорного материала с ранее сформированными зрительными эталонами, что обеспечивает опознание образа объекта.

Работа слухового анализатора не менее сложна и важна, чем работа зрительного анализатора. По этому каналу идет основной поток речевой информации. Для более полного понимания процесса возникновения слуховых ощущений необходимо запомнить строение уха и уяснить характеристики звука, влияющие на качество воспринимаемой человеком слуховой информации (высота звука, интенсивность звука). Особое внимание следует уделить той части учебного материала, где описываются характеристики звука, негативно влияющие на самочувствие человека.

Обонятельные ощущения возникают в результате раздражения частицами пахучих веществ, находящихся в воздухе, слизистой оболочки носовой полости, где находятся обонятельные клетки. Для уяснения особенностей деятельности данного анализатора важно иметь представление о строении носовой полости.

	<p>Все многообразие вкусовых ощущений состоит из комбинации четырех вкусов: горького, соленого, кислого и сладкого. Вкусовые ощущения вызываются химическими веществами, растворимыми в слюне или воде. Рецепторами вкусовых ощущений являются нервные окончания, расположенные на поверхности языка - вкусовые сосочки.</p> <p>Традиционно кожные анализаторы делятся на температурные и болевые. Температурный кожный анализатор обеспечивает информацию о температуре внешней среды и формирование температурных ощущений, что имеет большое значение для осуществления процессов терморегуляции и поведенческих приспособительных реакций. Тактильный анализатор обеспечивает ощущение прикосновения, давления, вибрации и щекотки.</p> <p>При рассмотрении последней группы анализаторов, важно усвоить, что кинестетические (двигательные) ощущения выполняют интегрирующую функцию во всей сенсорной системе человека. Двигательная, моторная зона коры мозга особенно тесно связана с лобными долями мозга, осуществляющими интеллектуально-речевые функции, и со зрительными зонами мозга.</p>
<p>Тема 8. Методы исследования сенсорных систем.</p>	<p>Электрофизиологические, нейрхимические, поведенческие и морфологические исследования на животных, психофизиологический анализ восприятия у здорового и больного человека, методы картирования его мозга. Моделирование. Моделирование сенсорных функций. Протезирование.</p> <p>При наличии большого выбора методов исследования сенсорных систем, важно запомнить, что, метод условных рефлексов является преобладающим в изучении ВНД. Также, широко распространенными, доступными и не травмирующими организм исследованиями деятельности мозга являются электроэнцефалография и метод вызванных потенциалов. В качестве закрепления материала, полученного на лекции, практическое занятие можно посвятить технике выработки у человека мигательного условного рефлекса на звонок или исследованию биоэлектрической активности коры большого мозга методом электроэнцефалографии.</p>
<p>Тема 9. Функциональная система как структурная модель поведенческого акта.</p>	<p>Структурная модель поведенческого акта: функциональная система, стадии поведенческого акта, поведение в вероятностной среде, нейронные механизмы поведения.</p> <p>«Функциональная система как единица интегративной деятельности целостного организма Она осуществляет избирательное вовлечение и объединение структур и процессов на выполнение какого-либо четко очерченного акта поведения или функции организма» (А. Анохин). Выделяют два типа функциональных систем. В основе поведенческого акта лежат функциональные системы второго типа.</p> <p>Поведенческий акт строится из последовательно сменяющихся друг друга стадий, в которых отчетливо представлены главные характеристики поведения: его целенаправленность и активная роль субъекта в процессе</p>

	<p>построения поведения.</p> <p>Животное и человек действуют в постоянно и случайно меняющейся среде, поэтому важная функция принадлежит отражению мозгом вероятностной структуры среды, которое регулирует уровень активации нервной системы и выводит поведение далеко за пределы ориентировочно-исследовательской деятельности.</p> <p>Изучение нейронных механизмов поведения открывает возможности как для понимания назначения отдельных структур мозга, так и самой организации поведенческого акта. активность нейронов связана с поведенческим актом, и отдельные его стадии представлены различными группами нейронов (нейроны среды, нейроны цели, мотонейроны, нейроны новизны и т.п.), которые распределены по различным структурам мозга.</p>
<p>Тема 10. Потребности, их детерминация, классификация и возможности исследования</p>	<p>Детерминанты потребностей. Классификация потребностей. Потребности и воспитание.</p> <p>Потребности представляют собой тот фундамент, на котором строится все поведение и вся психическая деятельность человека. Физиологическая основа потребности - "рефлекс цели". Между потребностями человека условнорефлекторным поведением животных отчетливо прослеживаются филогенетические связи. Д. Берлайн выделяет две группы детерминант ориентировочно-исследовательского поведения.</p> <p>У человека три группы первичных потребностей. В каждой из трех групп П.В. Симонов предлагает различать потребности сохранения и развития. Функциональные потребности (А.Н. Леонтьев).</p> <p>Свое представление о нормах общественной жизни человек формирует на основе потребности следовать эталонам поведения. Поэтому в воспитании огромная роль принадлежит личному примеру. Раннее детство связано с понятием критических периодов, которые имеют важное значение для формирования индивидуальных особенностей, способностей и потребностей индивида.</p> <p>Содержание практического занятия. Выявление и анализ физиологии и психологии потребностей человека.</p>
<p>Тема 11. Мотивация, функциональная структура и физиологическая модель. Общие свойства различных видов мотивации</p>	<p>Мотивация, функциональная структура и физиологическая модель. Общие свойства различных видов мотивации.</p> <p>Мотивационное состояние и целенаправленное поведение как две фазы мотивации представлены различными типами электрической активности мозга. Обе фазы мотивации вписываются в структуру поведенческого акта П.К. Анохина. Они связаны с различными его стадиями.</p> <p>Различия трактовки западными и советскими исследователями таких понятий, как потребность и мотивация.</p> <p>Несмотря на то, что виды мотивации различаются своей направленностью и способом удовлетворения потребности, всем им присущи общие свойства.</p> <p>Мотивационное поведение, побуждающее к</p>

	определенному поведению, обнаруживает свойство инертности. Доминирующая мотивация.
<p>Тема 12. Физиологическое выражение эмоций, их функции и структура</p>	<p>Эмоции, их функции и структура. Структуры мозга, участвующие в эмоциях. Нейрохимия эмоций. Структуры мозга, участвующие в эмоциях. Ствол мозга. Кора больших полушарий. Ретикулярная формация. Психофармакологические подходы: чувство тревоги. Вегетативная НС и эмоции. Развитие эмоций: эволюционная перспектива. Лимбическая система: забота о потомстве, социальная коммуникация. Ранние проявления эмоций у человека. Дифференцированные и сложные эмоции. Познание и эмоции. Боль. Пути болевых сигналов. Химическая передача и торможение боли. Роль эндорфинов в эмоциях. Индивидуальное восприятие боли. Физиология наркомании.</p> <p>В структуре мотивации особую функцию выполняет ее эмоциональный компонент. Эмоции, возникающая в составе мотивации, играет важную роль в определении направленности поведения и способов его реализации. Эмоции и ощущения. Три вида эмоциональных процессов (по А.Н. Леонтьеву). Эмоции и переживания. Две группы переживаний имеют единый нейрофизиологический механизм.</p> <p>Выделяют несколько функций эмоций, соответствующих определенным классам эмоций (В.К. Вилюнас). Потребностно-информационная теория П.В. Симонова. Большую роль в изучении экспрессивных движений сыграла работа Ч. Дарвина «Выражение эмоций у человека и животного».</p> <p>Эмоции выражаются не только в двигательных реакциях, но и в уровне тонического напряжения. Два компонента мышечного тонуса: эмоциональный и неэмоциональный. Голос, изменения активности вегетативной нервной системы, биотоков головного мозга - физиологические индикаторы эмоционального состояния.</p> <p>Содержание практического занятия. Выявление и анализ физиологии и психологии эмоций человека.</p>
<p>Тема 13. Функциональные состояния и физиологическая основа их реализации.</p>	<p>Функциональные состояния (ФС) в структуре поведения и физиологические основы их реализации. Физиологические индикаторы ФС. Гетерогенность модулирующей системы мозга. Современные представления о физиологических механизмах сна. Фазы сна: медленноволновой сон, парадоксальный сон. Теории сна. Сравнительная физиология сна млекопитающих. Сон человека. Сон и бодрствование. Взаимодействие коры больших полушарий и ретикулярной формации в регуляции сна и бодрствования. Гипноз и родственные ему состояния высшей нервной деятельности человека и животных. Стресс и чувство тревоги. Общий адаптационный синдром Силье. Стресс, заболевание и чувство контроля. Функции мозга и повседневные стрессы.</p> <p>Изучая данную тему, необходимо уяснить, что функциональное состояние – это степень активности ЦНС и других систем организма, обеспечивающих его жизнедеятельность в различных условиях, в том числе и во время сна.</p>

	<p>Особое место при рассмотрении данной темы занимает вопрос о физиологических основах стресса. Здесь необходимо запомнить три основные фазы стресса: тревоги, сопротивления и истощения. Также, важно уяснить отличие дистресса (отрицательно влияющего на психологическое состояние человека) от автстресса (помогающего преодолеть различные трудности).</p>
<p>Тема 14. Проблемы индивидуальных различий высшей нервной деятельности человека. Характеристика типов высшей нервной деятельности человека</p>	<p>Донервные теории индивидуальности. Характеристика типов высшей нервной деятельности человека (теория И.П. Павлова). Свойства нервной системы и их измерение. Темперамент в структуре индивидуальности.</p> <p>Важно при изучении данной темы еще раз коснуться вопроса эволюции представлений о темпераменте: начиная с гуморальных воззрений на природу темперамента Гиппократа, Галена и заканчивая современными представлениями о свойствах нервной системы (Теплом Б.М., Небылицын В.Д., Я. Стреляу, Г. Айзенк).</p> <p>Также важно запомнить, что темперамент в структуре индивидуальности представляет собой совокупность черт личности, характеризующих ее двигательную, эмоциональную и речевую активность, а также скорость реагирования и переключения с одного рода деятельности на другой. При этом особ следует выделить такие черты личности как общая активность и эмоциональность.</p> <p>Содержание практического занятия. Выявление и анализ типа высшей нервной деятельности, типа темперамента.</p>
<p>Тема 15. Первая и вторая сигнальные системы. Функциональная система речи. Речь и сознание</p>	<p>Слово как сигнал сигналов. Речь и ее функции. Развитие речи у ребенка. Первая и вторая сигнальные системы. Речевые функции полушарий. Мозг и сознание.</p> <p>Во время изучения завершающей темы курса лекций по курсу «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем» необходимо грамотно оперировать следующими понятиями: первая сигнальная система, вторая сигнальная система, развитие речи в онтогенезе.</p> <p>Исключительно важную роль при рассмотрении данной теме занимает вопрос отличий первой и второй сигнальной системы. Представление о сигнальных системах человека и животных обосновал И.П. Павлов. Необходимо выделить, что у человека есть первая (условные реакции) и вторая (речь) сигнальные системы, у животных – только первая.</p>

##### **5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в **ПРИЛОЖЕНИИ** к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

## ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Введение. История развития представлений о ВНД Методы исследования физиологии высшей нервной деятельности (ВНД).	ОК-7 ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
2.	Тема 2. Общие свойства возбудимых тканей (возбуждение, торможение). Врожденная и приобретенная деятельность организма. Безусловный и условный рефлекс.	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
3.	Тема 3. Нейрофизиологический механизм образования условного рефлекса. Правила формирования условного рефлекса. Положительное и отрицательное подкрепление	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
4.	Тема 4. Стадии образования условного рефлекса. Классификация условных рефлексов. Процессы возбуждения и торможения в реализации условно-рефлекторного акта. Динамика условно-рефлекторной	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование

	деятельности		
5.	Тема 5. Общие принципы строения и закономерности функционирования сенсорных систем организма. Основные функции анализаторов.	ОК-7 ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
6.	Тема 6. Принципы переработки информации в анализаторе. Адаптация и взаимодействие сенсорных систем.	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
7.	Тема 7. Зрительный, слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный и внутренние анализаторы.	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
8.	Тема 8. Методы исследования сенсорных систем.	ОК-7 ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
9.	Тема 9. Функциональная система как структурная модель поведенческого акта.	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
10.	Тема 10. Потребности, их детерминация, классификация и возможности исследования	ОК-7 ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
11.	Тема 11. Мотивация, функциональная структура и физиологическая модель. Общие свойства различных видов мотивации	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
12.	Тема 12. Физиологическое выражение эмоций, их функции и структура	ОК-7 ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
13.	Тема 13. Функциональные состояния и физиологическая основа их реализации.	ОК-7 ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование
14.	Тема 14. Проблемы	ОК-7	Проблемные задачи, ситуационные задачи,

	индивидуальных различий высшей нервной деятельности человека. Характеристика типов высшей нервной деятельности человека	ПК – 5	тестирование
15	Тема 15. Первая и вторая сигнальные системы. Функциональная система речи. Речь и сознание	ПК – 5	Проблемные задачи, ситуационные задачи, тестирование

**5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля**

**Проблемные задачи**

Решите ситуативные задачи

- Объясните, почему у победителей раны заживают быстрее, чем у проигравших?
- В хирургическом стационаре работают два врача – молодой и пожилой. Накануне перед операцией проходило обсуждение вида оперативного вмешательства. Молодой доктор предложил новый современный подход, но пожилой хирург отказался и сказал, что доверяет старому проверенному десятилетиями методу. Объясните, по какой причине сложилась такая ситуация?
- Вы каждое утро просыпаетесь, принимаете душ, завтракаете, уезжаете на учебу? Какой процесс лежит в основе вышеперечисленного?
- Знаменитый царь Иван Грозный был очень вспыльчивым человеком и в порыве гнева убил собственного сына. Какой тип ВВД для него характерен?
- Вы – начальник в крупной компании и выбираете претендента на должность вашего помощника, которому предстоит выполнять кропотливую работу, требующую терпения и усидчивости. Кому вы ее поручите: флегматику или сангвинику. Объясните, почему?
- У человека во сне отмечаются кратковременные движения глазных яблок, пальцев рук, ног, бормотание, повышение ЧСС и АД, обмена веществ. В какой фазе сна он находится?

**Ситуационные задачи**

- :
- Нужны ли эмоции человеку?
  - «От страха в пот ударило», «волосы встали дыбом», «мурашки по телу», «сердце щемит». Какое научное понятие объединяет все эти выражения?
  - Что включает в себя внешняя форма выражения эмоций? С какими физиологическими изменениями в организме связано проявление эмоций? Выделите гормональные, соматические и висцеральные компоненты эмоций. Заполните таблицу.

Системы организма	Физиологические проявления эмоций	
	Стенические	Астенические

	ЭМОЦИИ	ЭМОЦИИ
1. Вегетативная система		
2. Соматическая система		
3. Эндокринная система		

### Типовые тесты

1. Какой принцип координации лежит в основе целенаправленной деятельности?

- А. иррадиация.
- Б. общего конечного пути.
- В. доминанта.

2. Иррадиацией возбуждения называется процесс...

- А. возникновения торможения в ранее возбужденном центре.
- Б. возникновения торможения вокруг возбужденного центра.
- В. распространения возбуждения из одного центра на другие.

3. Дайте определение индукции.

- А. возникновение в нервном центре или в соседнем с ним противоположного процесса (возбуждения или торможения).
- Б. схождение афферентной импульсации в одном нервном центре.
- В. состояние повышенной возбудимости нервного центра.

4. Что называется анализатором?

- А. любой орган чувств.
- Б. последовательная цепь нейронов, обеспечивающая восприятие тех или иных раздражителей, поступающих из внешней или внутренней среды.
- В. последовательная цепь вставочных нейронов, обеспечивающих поступление импульсов из спинного мозга в кору больших полушарий.

5. Назовите правильную последовательность движения возбуждения по отделам анализатора.

- А. рецептор - периферический отдел - центральный отдел.
- Б. рецептор - проводниковый отдел - корковый отдел.
- В. периферический отдел - центральный отдел - корковый отдел.

6. Какова основная задача рецепторного отдела анализатора?

- А. возникновение ощущения.
- Б. трансформация ощущения в восприятие.
- В. трансформация энергии раздражителя в биоэлектрический сигнал.

7. В периферической части проводникового отдела анализатора происходит...

- А. усиление сигнала, возникшего в рецепторе.
- Б. передача информации с рецептора в ЦНС (без искажения ее).
- В. формирование ответной реакции на действие раздражителя.

8. В центральной части проводникового отдела анализатора происходит...

- А. перекодирование информации.
- Б. торможение сигнала, возникшего в рецепторе.

В. все перечисленное верно.

9. *Корковый отдел анализатора состоит из...*

А. центральных и периферических нейронов.

Б. первичной и вторичной сенсорных зон.

В. пороговой и допороговой сенсорных зон.

10. *Адаптация анализатора может происходить...*

А. в рецепторах.

Б. в проводниковом отделе.

В. в любом звене анализатора.

#### **Ключи к тестовым заданиям:**

1 – В; 2 – В; 3 – А; 4 – Б; 5 – Б; 6- В; 7- Б; 8- В; 9 – Б; 10 - В

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);

2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

#### **1. Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)**

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

*Критерии оценивания* – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*выполнено*» ставится в случае, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи, а именно, когда обучающийся в целом выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*не выполнено*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

## **2.Тестирование**

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

*Критерии оценивания* – правильный ответ на вопрос

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### *6.1 Основная учебная литература*

1. Смирнова, А. В. Физиология высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / А. В. Смирнова. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 67 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70487.html>

### *6.2. Дополнительная литература*

1. Антропова, Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие / Л. К. Антропова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 70 с. — ISBN 978-5-7782-1588-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44870.html>

2. Замчий, Т. П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : практикум / Т. П. Замчий, Ю. П. Салова. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. — 145 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95612.html>

### *6.3. Периодические издания*

1. Вестник МГУ. Серия 14. Психология. ISSN: 0137-0936 <http://msupsyj.ru/>
2. Вопросы психологии. ISSN 0130-0096 <http://www.voppsy.ru/>
3. Вестник Московского городского педагогического университета. Серия Педагогика и психология. ISSN:2076-9121 <https://www.vestnik-mgou.ru/Series/Pedagogy>
4. Вестник Российского нового университета. Серия Проблемы социально-гуманитарных и психологических наук. ISSN: 1998-4618 <http://vestnik-rosnou.ru/>
5. Национальный психологический журнал МГУ. ISSN: 2079-6617 <http://npsyj.ru/>

## **1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
2. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

## **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Все виды занятий проводятся в форме онлайн-вебинаров с использованием современных компьютерных технологий (наличие презентации и форума для обсуждения).

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют практические задания и промежуточные тесты. Консультирование по изучаемым темам проводится в онлайн-режиме во время проведения вебинаров и на форуме для консультаций.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д. Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении практических заданий особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними. Для успешной сдачи итогового теста рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до тестирования.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Терминальный сервер, предоставляющий к нему доступ клиентам на базе Windows Server 2016
2. Интернет-браузер Internet Explorer (аналоги).
3. Офисный пакет Microsoft Office 2016.
4. Электронная библиотечная система IPR books [www. iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
5. Информационно-справочные системы Консультант Плюс
6. Информационно-правовое обеспечение Гарант
7. Автоматизированная система управления учебным заведением собственной разработки вуза

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. компьютер,
  2. монитор,
  3. колонки,
  4. настенный экран,
  5. проектор
  6. микрофон в большой аудитории,
- пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов

### **11. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины**

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация);

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

#### **11.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:**

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

#### **11.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения**

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

#### **11.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав, разрабатываются адаптированные для инвалидов программы подготовки с учетом различных нозологий, виды и формы сопровождения обучения, используются специальные технические и программные средства обучения, дистанционные образовательные технологии, обеспечивается безбарьерная среда и прочее.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения,

технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.