

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Директор института психологии,
педагогике и социальной работы



Л.А. Байкова
«30» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **37.03.01 - Психология**

Направленность (профиль) подготовки: **Психология**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года**

Факультет (институт): **Институт педагогики, психологии и социальной работы**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Психофизиология» являются:

ознакомить студентов с физиологическими механизмами и нейронными коррелятами психической деятельности и поведения человека и сформировать у них умение использовать эти знания при анализе психологических данных.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.24 «Психофизиология» относится к базовой части Блока.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Общая психология
- Анатомия ЦНС и нейрофизиология
- Физиология ВНД и сенсорных систем

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Детская психология

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Психофизиология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данного курса направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	Владеть (навыками)
1	ПК-4	«Способность к выявлению психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам»	<p>1. Общие и специфические закономерности возрастного развития нейронов.</p> <p>2. Основные представления о кодировании информации в нервной системе.</p> <p>3. Основные этапы развития организма и научения.</p>	<p>1. Учитывать специфические закономерности психофизиологического развития личности в возрастном аспекте.</p> <p>2. Учитывать индивидуальные особенности обработки информации на разных этапах развития</p> <p>3. Учитывать особенности регуляции развития человека и научения, исходя из развития нервной системы и её отдельных структур.</p>	<p>1. Способностью учитывать общие и специфические закономерности психофизиологического развития личности в возрастном аспекте.</p> <p>2. Способностью учитывать индивидуальные и психофизиологические особенности развития на разных этапах.</p> <p>3. Способностью учитывать особенности регуляции развития человека и научения, исходя из развития нервных структур.</p>
2	ПК-5	«Способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и	1 Нейронные механизмы произвольного и произвольного внимания и памяти, с	1. Формировать здоровые ориентированные технологии на основе понимания нейронных механизмов внимания и	1. Основами поддержания разных видов внимания стимуляции памяти с учётом их нейронных

		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»	учёт факторов риска. 2. Основные проявления ориентировочного рефлекса и познавательной деятельности.	памяти. 2. Оценивать текущее состояние познавательной сферы по проявлениям ориентировочного рефлекса.	механизмов. 2. Основными методами оценки уровня познавательной деятельности и применением психофизиологических закономерностей в мотивационно-волевой сфере.
3	ПК-9	«Способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях»	1 . Основы организации совместной деятельности и социализации в соответствии с психофизиологическими особенностями. 2.Способы организации профессиональной деятельности в соответствии с возможностями здоровья и психофизиологических закономерностей.	1. Организовывать совместную деятельность учащихся в соответствии с их психофизиологическими возможностями. 2. Организовывать индивидуальную деятельность в соответствии с их возможностями здоровья психофизиологическими закономерностями.	1. Способами организации совместной деятельности учащихся в соответствии с их психофизиологическими особенностями. 2. Способами организации индивидуальной профессиональной деятельности в соответствии с возможностями здоровья и психофизиологическими особенностями.

2.5 Карта компетенций дисциплины

Карта компетенций

Психофизиология

Цель

ознакомить студентов с физиологическими механизмами и нейронными коррелятами психической деятельности и поведения человека и сформировать у них умение использовать эти знания при анализе психологических данных.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Профессиональные компетенции

Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-4	«Способность к выявлению психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам»	<p>Знать:</p> <p>1. Общие и специфические закономерности возрастного развития нейронов.</p> <p>2. Основные представления о кодировании информации в нервной системе.</p> <p>3. Основные этапы развития организма и научения.</p> <p>Уметь:</p> <p>1. Учитывать специфические закономерности</p>	Лекции, практические работы,	Индивидуальное собеседование Индивидуальное домашнее задание Реферат-презентация Контрольная работа Тестирование Зачет	<p>Пороговый:</p> <p>Знать общие и специфические закономерности возрастного развития нейронов.</p> <p>Приемы рациональной организации учебной деятельности.</p> <p>Сущность и область применения исследования психофизиологических особенностей.</p> <p>Уметь самостоятельно искать и анализировать научную информацию; грамотно и квалифицированно</p>

		<p>психофизиологического развития личности в возрастном аспекте.</p> <p>2. Учитывать индивидуальные особенности обработки информации на разных этапах развития</p> <p>3. Учитывать особенности регуляции развития человека и научения, исходя из развития нервной системы и её отдельных структур.</p> <p>Владеть (навыками):</p> <p>1. Способностью учитывать общие и специфические закономерности психофизиологического развития личности в возрастном аспекте.</p> <p>2. Способностью учитывать индивидуальные и психофизиологические особенности развития на разных этапах.</p> <p>3. Способностью учитывать особенности</p>			<p>планировать учебную деятельность.</p> <p><u>Повышенный:</u></p> <p>Уметь планировать свою деятельность при организации исследований психофизиологических особенностей.</p> <p>Владеть методами анализа и синтеза, сравнения возрастных этапов и факторов риска.</p> <p>Приемами организации самостоятельной работы.</p>
--	--	---	--	--	---

		регуляции развития человека и научения, исходя из развития нервных структур.			
ПК-5	«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>Знать:</p> <p>1. Нейронные механизмы произвольного и непроизвольного внимания и памяти, с учётом факторов риска.</p> <p>2. Основные проявления ориентировочного рефлекса и познавательной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>1. Формировать здоровые ориентированные технологии на основе понимания нейронных механизмов внимания и памяти.</p> <p>2. Оценивать текущее состояние познавательной сферы по проявлениям ориентировочного рефлекса.</p>	Лекции, практические работы,	Индивидуальное собеседование Индивидуальное домашнее задание Реферат-презентация Контрольная работа Тестирование Зачет	<p><u>Пороговый:</u></p> <p>Знать основы нейронных механизмов внимания и памяти. Основные принципы создания электронных презентаций. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке. Уметь активировать мотивационно-волевую сферу. Владеть навыками подготовки сообщений, докладов, рефератов.</p> <p><u>Повышенный:</u></p> <p>Знать способы активации произвольного и непроизвольного внимания исходя из психофизиологических закономерностей. Уметь используя информационно-коммуникационные технологии и</p>

		<p>Владеть (навыками):</p> <p>1. Основами поддержания разных видов внимания стимуляции памяти с учётом их нейронных механизмов.</p> <p>2. Основными методами оценки уровня познавательной деятельности и применением психофизиологических закономерностей в мотивационно-волевой сфере.</p>			<p>библиографические ресурсы, самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую психофизиологическую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, работать с научно-популярной литературой, справочниками. Владеть навыками использования мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации.</p>
--	--	--	--	--	--

<p>ПК-9</p>	<p>«Способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях»</p>	<p>Знать: 1 . Основы организации совместной деятельности и социализации в соответствии с психофизиологическими особенностями. 2.Способы организации профессиональной деятельности в соответствии с возможностями здоровья и психофизиологических закономерностей.</p> <p>Уметь: 1. Организовывать совместную деятельность учащихся в соответствии с их психофизиологическими возможностями. 2. Организовывать индивидуальную деятельность в соответствии с их возможностями здоровья психофизиологическими закономерностями.</p>	<p>Лекции, практические работы,</p>	<p>Индивидуальное собеседование Индивидуальное домашнее задание Реферат-презентация Контрольная работа Тестирование Зачет</p>	<p><u>Пороговый:</u> Знать основные методы научного познания и совместной деятельности людей с разными возможностями. Современные методы организации профессиональной деятельности в соответствии с возможностями здоровья. Основные приемы составления учебных и научных отчетов. Уметь планировать экспериментальную работу и совместную деятельность.</p> <p><u>Повышенный:</u> Уметь работать с учебной и научной литературой; правильно интерпретировать полученные результаты. Квалифицированно оформить научно-исследовательскую</p>
--------------------	---	--	-------------------------------------	--	--

		<p>Владеть (навыками):</p> <p>1. Способами организации совместной деятельности учащихся в соответствии с их психофизиологическими особенностями.</p> <p>2. Способами организации индивидуальной профессиональной деятельности в соответствии с возможностями здоровья и психофизиологическими особенностями.</p>			<p>работу, организовать совместную деятельность с учётом психофизиологических закономерностей. Оформлять результаты деятельности в виде электронных презентаций.</p>
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4 (часов)
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	30	30
В том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Самостоятельная работа студента (всего)	42	42
В том числе:		
<i>СРС в семестре:</i>	42	42
Подготовка к индивидуальному собеседованию	6	6
Подготовка индивидуального домашнего задания	6	6
Подготовка к тестированию	6	6
Работа с основной и дополнительной литературой	6	6
Работа со справочной литературой	6	6
Подготовка к защите электронных рефератов-презентаций	6	6
Подготовка к зачету	6	6
<i>СРС в период сессии:</i>		
Вид промежуточной аттестации - зачёт	3	3
ИТОГО: Общая трудоемкость	72 часа	72 часа
	2 зач. ед	2 зач. ед

Подготовка к индивидуальному собеседованию.
 Работа с основной и дополнительной литературой
 Работа со справочной литературой
 Подготовка к защите электронных рефератов-презентаций
 ИДЗ
 Подготовка к тестированию

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психофизиология»

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Психофизиология»

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
4		«Психофизиология»	

4	1.	Введение в предмет «Психофизиология»	Введение в психофизиологию Предмет, задачи, уровни, методики психофизиологических исследований. Кодирование информации в нервной системе. Внимание: непроизвольное, произвольное, послепроизвольное. Ориентировочный рефлекс. Схема произвольного внимания.
4	2.	Пластичность нервной системы.	Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. Функционирование синапса. Механизмы регуляции синаптической передачи. Понятие пластичности. Научение. Память кратковременная и долговременная, её механизмы. Модулирующие системы мозга.
4	3.	Сознательные и подсознательные процессы	Психофизиологические основы психических явлений. Эмоции. Мышление, сознание, речь. Асимметрия мозга. Психофизиология высших психических функций.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
4	1.	Введение в предмет «Психофизиология»	4	-	6	14	24	
	1.1	Введение в психофизиологию	2		2	4	8	2 неделя Индивидуальное собеседование
	1.2	Внимание: непроизвольное, произвольное, после произвольное.	2		2	4	8	4 неделя Индивидуальное собеседование, защита практ. работ (реферат, ИДЗ).

1.3	Схема произвольного внимания.			2	6	8	<i>6 неделя</i> Индивидуальное собеседование, защита практ. работ (реферат, ИДЗ).
	ИТОГО	4		6	14	24	
2.	Пластичность нервной системы.	6	-	6	14	26	
2.1	Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы.	2		2	4	8	<i>8 неделя</i> Индивидуальное собеседование, защита практ. работ (реферат, ИДЗ),
2.2	Механизмы регуляции синаптической передачи.	2		2	4	8	<i>10 неделя</i> Индивидуальное собеседование, защита практ. работ (реферат, ИДЗ)
2.3	Модулирующие системы мозга.	2		2	6	10	<i>12 неделя</i> Контрольная работа
	ИТОГО	6		6	14	26	
3.	Сознательные и подсознательные процессы	4		4	14	22	
3.1	Психофизиологические основы психических явлений.	2			4	6	
3.2	Эмоции. Мышление, сознание, речь.	2		2	6	10	<i>14 неделя</i> Индивидуальное собеседование, защита практ. работ (реферат, ИДЗ),
3.3	Асимметрия мозга. Психофизиология высших психических функций.			2	4	6	<i>15 неделя</i> тестирование
	ИТОГО	4		4	14	22	
	ИТОГО за семестр	14		16	42	72	Зачёт

2.3. Лабораторный практикум

Лабораторные занятия не предусмотрены.

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№семестра	№раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
2	1.	Введение в предмет «Психофизиология»	Подготовка к индивидуальному собеседованию.	2
			Работа с основной и дополнительной литературой	2
			Работа со справочной литературой	2
			Подготовка к защите электронных рефератов-презентаций	2
			ИДЗ	2
			Подготовка к тестированию	2
			Подготовка к зачету	2
	2.	Пластичность нервной системы.	Подготовка к индивидуальному собеседованию.	2
			Работа с основной и дополнительной литературой	2
			Работа со справочной литературой	2
			Подготовка к защите электронных рефератов-презентаций	2
			ИДЗ	2
			Подготовка к тестированию	2
			Подготовка к зачету	2

3.	Сознательные и подсознательные процессы	Подготовка к индивидуальному собеседованию.	2
		Работа с основной и дополнительной литературой	2
		Работа со справочной литературой	2
		Подготовка к защите электронных рефератов-презентаций	2
		ИДЗ	2
		Подготовка к тестированию	2
		Подготовка к зачету	2
		ИТОГО	42 часа

3.2. График работы студента Семестр № 4

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Индивидуальное собеседование	С	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Индивидуальное домашнее задание	ИДЗ	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Реферат-презентация	Р	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Контрольная работа		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Тестирование	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Психофизиология»

Самостоятельное изучение теоретического материала включает работу с учебной литературой, научными статьями, справочными материалами и предполагает:

1. Изучение вопросов теоретического материала и их конспектирование.
2. Конспектирование материалов научно-исследовательских работ последних лет.
3. Поиск информации в сети Интернет, что позволяет приобрести навыки анализа и оценки большого объема информации.
4. Составление глоссария ключевых терминов и понятий.
5. Составление списка дополнительной литературы, найденной и проанализированной самостоятельно.
6. Подготовка сообщений, рефератов, докладов для круглых столов, дискуссий, конференции с использованием компьютерных технологий (слайдов, презентаций, сайтов).

Темы рефератов

1. Принципы восприятия сенсорной информации рецепторами.
2. Пути сенсорного возбуждения.
3. Понятия «анализаторы» и «сенсорные системы», различия в строении и функциях разных сенсорных систем.
4. Нейрофизиология рецепторов. Трансдукция.
5. Глиальные клетки.
6. Структурно-функциональные характеристики ганглиозных клеток сетчатки.
7. Фотохимия зрения.
8. Оптическая система глаза.
9. Цветовое зрение, теории и механизмы.
10. Бинокулярное зрение.
11. Слуховая сенсорная система. Структурно-функциональная характеристика.
12. Строение и функции вестибулярного аппарата.
13. Терморегуляция. Механизмы стимуляции терморепцепторов.
14. Соматическая чувствительность.
15. Механизмы восприятия вкусовых и обонятельных стимулов.
16. Нейрофизиология красных ядер.
17. Нейрофизиология чёрной субстанции.
18. Нейрофизиология голубоватого пятна.
19. Строение ретикулярной формации.

20. Строение таламуса.
21. Нейрофизиология мозжечка.
22. Торможение в ЦНС.
23. Нейрофизиология гиппокампа.
24. Нейрофизиология поясной извилины.
25. Строение стриопаллидарной системы.
26. Холинергическая система.
26. Серотонинергическая система.
27. Зрительная зона коры.
28. Слуховая зона коры.
29. Префронтальная кора.
30. Строение гипоталамуса.
31. Нервные сплетения.
32. Метасимпатическая нервная система.
33. Бинауральное восприятие звука.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психофизиология»

(см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психофизиология»

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Антропова, Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. К. Антропова. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 70 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=228936 (дата обращения: 22.05.2018).	1,2,3	4	ЭБС	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Шульговский, В. В. Нейрофизиология [Электронный ресурс] / В. В. Шульговский. – Москва: КноРус, 2016. - 272с. – Режим доступа: https://www.book.ru/book/919379 ? (дата обращения: 22.05.2018).	1,2,3	2	ЭБС	-
2	Психофизиология : учебник / под ред. Ю.И.Александрова. - 3-и изд., доп. и перераб. - СПб. : Питер, 2004. - 464 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Предм. указ.: с.456-463. - Рек. Мин. образования РФ	1,2,3	4	10	-
3	Батуев, А. С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем [Текст] : учебник / А. С. Батуев. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : Питер, 2009. - 317 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Рек. Советом по психологии УМО.	1,2,3	4	10	1
4	Столяренко, А. М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Столяренко. - Москва : Юнити-Дана, 2012. - 465 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569 (дата обращения: 22.05.2018).	1,2,3	4	ЭБС	-
5	Физиология ЦНС [Электронный ресурс] : учебно-методические материалы по изучению дисциплины / сост. Р. В. Клзьяков. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 85 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210950 (дата обращения: 22.05.2018).	1,2,3	4	ЭБС	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com> (дата обращения: 02.06.2018).
2. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 15.06.2018).
3. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.06.2018).
4. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.06.2018).
5. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 22.06.2018).
6. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 07.07.2018).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.06.2018).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Анатомия человека, строение человека. Виртуальный атлас. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.e-anatomy.ru (дата обращения: 22.05.2018).
2. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.miranatomy.ru. (дата обращения: 22.05.2018).
3. [Медицинская информационная сеть](http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm> (дата обращения: 22.05.2018).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психофизиология»

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Психофизиология»

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>В процессе чтения лекции обучающиеся составляют конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксируют основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечают важные мысли, выделяют ключевые слова, термины.</p> <p>Все встреченные термины записываются в специальный словарь терминов.</p> <p>Дома обязательно прочитать конспект, чтобы восстановить прослушанный материал. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на занятии.</p>
Индивидуальные задания	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, подготовка конспектов основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Подготовка презентаций, выполнение индивидуальных исследовательских заданий.</p>
Практические занятия	<p>Проведение практических занятий предусматривает обсуждение вопросов темы, выполнение индивидуальных заданий, работу в малых группах, а также дискуссии, моделирование ситуаций, рефераты, обсуждение статей периодической печати. Во время подготовки материалов к практическим занятиям необходимо проработать конспекты лекций и рекомендуемые учебно-методические пособия.</p> <p>Необходимо ознакомиться с методикой исследования,</p>

	проработать материал. При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материал практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и лабораторных занятиях видеофрагментов и аудио материалов.
3. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
4. Использование компьютерных программ при написании рефератов и курсовых работ.
5. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
6. Использование дистанционных учебно-методических материалов (Moodle)

Также обучающиеся могут воспользоваться электронным учебно-методическим пособием для дистанционного обучения, размещенным на сайте ВУЗа и разработанного авторами программы.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	(договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.);
Офисное приложение Libre Office	(свободно распространяемое ПО);
Архиватор 7-zip	(свободно распространяемое ПО);
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	(свободно распространяемое ПО);
PDF ридер Foxit Reader	(свободно распространяемое ПО);
Медиа проигрыватель	(свободно распространяемое ПО);

VLC mediaplayer	ПО);
Запись дисков Image Burn	(свободно распространяемое ПО);
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	(свободно распространяемое ПО)

11. Иные сведения

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Психофизиология»

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Психофизиология» для промежуточного контроля успеваемости

п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в предмет «Психофизиология»	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Зачёт
2.	Пластичность нервной системы.		
3.	Сознательные и подсознательные процессы		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-4	«Способность к выявлению психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам»	знать	
		1. Общие и специфические закономерности возрастного развития ЦНС.	ПК4 31
		2. Основные понятия о структурах ЦНС и их функциях.	ПК4 32
		3. Развитие нервной системы и особенности развития отдельных структур, анализировать особенности рефлекторной деятельности.	ПК4 33
		уметь	

		1. Учитывать специфические закономерности нейрофизиологического развития личности в возрастном аспекте.	ПК4 У1
		2. Учитывать индивидуальные нейрофизиологические особенности структур ЦНС на разных этапах развития	ПК4 У2
		3. Учитывать особенности регуляции поведения и деятельности человека на разных возрастных ступенях исходя из развития нервной системы и её отдельных структур.	ПК4 У3
		владеть	
		1. Способностью учитывать общие и специфические закономерности нейрофизиологического развития личности в возрастном аспекте.	ПК4 В1
		2.Способностью учитывать индивидуальные и нейрофизиологические особенности развития на разных этапах.	ПК4 В2
		3.Способностью учитывать особенности регуляции поведения в деятельности человека на разных возрастных ступенях, исходя из развития структур ЦНС и рефлекторной деятельности	ПК4 В3
ПК-5	«Способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития	знать	
		1 Основы диагностики психомоторных способностей, функциональных состояний, с учётом факторов риска.	ПК5 31

	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»	2. Основные проявления психомоторики и характеристики функциональных состояний.	ПК5 32
		уметь	
		1. Формировать здоровье ориентированные технологии на основе диагностики психомоторики и функциональных состояний.	ПК5 У1
		2. Оценивать состояние психомоторики и характеризовать функциональные состояния	ПК5 У2
		владеть	
		1. Основами диагностики психомоторики и способностью формировать навыки здорового образа жизни с учётом факторов риска	ПК5 В1
2. Основными методами оценки психомоторики и функциональных состояний для применения в мотивационно-волевой сфере	ПК5 В2		
ПК-9	«Способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях»	знать	
		1. Основы организации совместной деятельности и социализации в соответствии с возможностями структур ЦНС.	ПК931
		2. Способности организации профессиональной деятельности в соответствии с возможностями здоровья и развития структур ЦНС.	ПК9 32
		уметь:	
1. Организовывать совместную деятельность учащихся в соответствии с возможностями структур ЦНС.	ПК9У1		

		2. Организовывать индивидуальную деятельность в соответствии с их возможностями здоровья и развития структур ЦНС.	ПК9 У2
		владеть:	
		1. Способами организации совместной деятельности учащихся в соответствии с возможностями структур ЦНС.	ПК9 В1
		2. Способами организации индивидуальной профессиональной деятельности в соответствии с возможностями здоровья и уровня развития структур ЦНС.	ПК9 В2

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Зачёт)**

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Перечислите предмет, задачи, направления, уровни психофизиологических исследований.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
2	Дайте характеристику методов психофизиологических исследований	ПК4 31; В1;У1; ; 32; У2;В2 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2
3	Объясните общий план строения центральной нервной системы и её особенности.	ПК4 31; 3;У1; У2; В1В2 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2
4	Перечислите	ПК4 31; В1;У1; ; 32; У2;В2 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2
5	Объясните строение синаптического контакта.	ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2; ПК9 31; 32; У1;У2; В1;В2;
6	Дайте классификацию элементарных аналогов условнорефлекторных актов.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
7	Опишите этапы формирования кратковременной памяти на молекулярном уровне.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2

		ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
8	Дайте характеристику нейронов-детекторов, приведите примеры детекции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
9	Что такое синапс. Объясните его общее строение и типы синапсов.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
10	Объясните функционирование метаботропных рецепторов.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
11	Назовите и охарактеризуйте виды памяти.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
12	Перечислите и охарактеризуйте виды внимания.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
13	Расскажите, как устроена долговременная память.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
14	Перечислите модулирующие системы мозга, дайте характеристику трём подсистемам активации.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
15	Перечислите особенности строения продолговатого мозга, особенности его строения и функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
16	Расскажите о нейронных механизмах восприятия: детекторы, векторы, гештальты, гностические единицы.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
17	Опишите мозжечок, его строение и функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
18	Что представляет из себя мозговой ствол.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
19	Перечислите значение и роль ретикулярной формации, её строение и функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2

		ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
20	Перечислите свойства промежуточного мозга, его строение и функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
21	Опишите особенности строения конечного мозга, дайте его характеристику.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
22	Перечислите базальные ядра, строение и их функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
23.	Какова роль лимбической системы, её строение и функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
24.	Какова роль долей, борозд и извилин коры больших полушарий головного мозга.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
25.	Опишите локализации функций в коре больших полушарий.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
26.	Какова роль желудочков мозга.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
27.	Перечислите функции вегетативная нервной системы. Дайте её характеристику.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
28.	Отличия вегетативной нервной системы от соматической.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
29	Перечислите различия между симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системой.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
30	Перечислите образования и сплетения спинного мозга. Дайте характеристику шейного сплетения	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
31.	Дайте сравнительную характеристику функциональных особенностей полушарий.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
32.	Какова роль нейронов, его строение и функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3

		ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
33.	Что такое локальные потенциалы?	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
34	Что такое межполушарная асимметрия мозга?	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
35.	Особенности строения мембраны нейрона.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
36	Дайте характеристику нервного импульса, дайте характеристику его трёх компонентов.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
37	Проведение возбуждения по нервным волокнам.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
38.	Как происходит передача возбуждения в синапсе?	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
39	Расскажите о работе и функционировании тормозного синапса. Что такое наведение торможения?	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
40.	Какаю роль выполняют транмиттеры нервной системы: медиаторы и модуляторы.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
41	Опишите строение сенсорных рецепторов. Дайте характеристику процесса трансдукции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
42	Что такое потенциал действия, дайте анализ его графика.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
43.	Как проходят пути сенсорного возбуждения в нервной системе?	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
44.	Как распространяется возбуждение по коре больших полушарий? Дайте характеристику процессов иррадиация, концентрации, индукции, доминанты.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
46	Объясните, что такое нервные центры, перечислите	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В

	их свойства и функции.	1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
47	Как происходит процесс торможения в центральной нервной системе?	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
48	Как осуществляется координационная деятельность центральной нервной системы?	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
49	Объясните, что такое сон, дайте характеристику его фазам.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
50	Объясните рефлекторную деятельность нервной системы, дайте определение понятия «рефлекс».	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
51	Нарисуйте схемы и объясните, как функционируют рефлекторные дуги: элементарная, многоэтажная, параллельная.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
52	Нарисуйте схему условно-рефлекторной дуги, объясните движение и трансформацию возбуждения в условно-рефлекторной дуге.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
53	Расскажите о локализации функций в коре больших полушарий головного мозга.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
54	Расскажите закономерности онтогенетического развития нервной системы.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
55	Перечислите черепно-мозговые и спинно-мозговые нервы и расскажите об их функциях.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
56	Расскажите строение симпатической части вегетативной нервной системы и её функции.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
57	Что такое интрамуральная нервная система? Дайте ей характеристику.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
58	Опишите процесс формирования мембранного потенциала покоя.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;

59	Опишите процесс формирования локального мембранного потенциала.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;
60	Опишите процесс формирования потенциала действия.	ПК4 31; 32; 3У1;У2; У3В 1В2; В3 ПК5 31; В1;У1; 32; У2;В2 ПК9 31; В1; У1;У2; В1;В2;

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ на зачете

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено». В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Психофизиология» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.