

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан экономического факультета



_____ В.Е. Левичев

подпись

«24» апреля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ С.И. Завалишин

подпись

«25» апреля 2018 г.

Кафедра истории и социально-политических дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Направление 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Образовательная программа «Экономика и управление в организациях АПК»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Барнаул 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета:

– 30.01. 2018 г. по образовательной программе «Экономика и управление в организациях АПК» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 7 от «6» апреля 2018 г.

Зав. кафедрой
к.и.н., доцент



А.В. Артюх

Одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета, протокол № 7 от «17» апреля 2018 г.

Председатель методической комиссии:
Ст. преподаватель



Н.В. Бородина

Составитель:
к. психол. н., доцент



А.В. Сивцова

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Возрастная физиология и психофизиология»**

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
-------------------------------	---------	--------------

«__» _____ 201__ г.

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
-------------------------------	---------	--------------

«__» _____ 201__ г.

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
-------------------------------	---------	--------------

«__» _____ 201__ г.

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
---------------------------	---------	--------------

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
-------------------------------	---------	--------------

«__» _____ 201__ г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.....	7
5. Тематический план изучения дисциплины.....	7
6. Образовательные технологии.....	10
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	12
7.1. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости.....	12
7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации.....	17
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	19
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	21
10. Приложения.....	22

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Курс «Возрастная физиология и психофизиология» является комплексной естественно-научной дисциплиной, рассматривающей основные физиологические системы организма и особенности высшей нервной деятельности человека в возрастном аспекте, а также физиологические механизмы психических процессов и состояний.

Цель курса – формирование у студентов базиса знаний о возрастных особенностях функционирования организма человека и физиологических основах психической деятельности.

Задачи курса:

1. Сформировать у студентов базовые знания о биологической сущности человека, необходимые для полноценного усвоения курсов психологии, педагогики, безопасности жизнедеятельности и других дисциплин.

2. Изучить анатомо-физиологические особенности организма человека на различных возрастных этапах онтогенеза.

3. Опираясь на современные достижения в области физиологии и психофизиологии, вооружить студентов знаниями о физиологических механизмах восприятия, внимания, памяти, функциональной асимметрии больших полушарий головного мозга, эмоциональных состояний, стресса и других психофизиологических процессов и явлений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Возрастная физиология и психофизиология» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как «Общая психология», «Социология», «Общая и профессиональная педагогика» (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Социология	Общество. Системный подход к изучению общества. Социальные институты и организации. Личность и общество. Социализация как процесс. Девиантное поведение. Методы социологического исследования. Социальные процессы
Общая и профессиональная педагогика	Ведущие тенденции в развитии современного образования. Преподавание и учение. Обучение и познание. Особенности профессионального обучения будущих бакалавров и магистров в вузе. Психофизиологические свойства личности. Закономерности и принципы обучения. Качество образования. Методы педагогического исследования
Общая психология	Онтология и психология жизни человека. Индивидуальные особенности. Психология познавательных процессов. Развитие и строение психики. Физиологические основы работы психики. Внимание и познавательные процессы. Психология личности. Структура личности. Конфликты. Стрессы и стрессоустойчивость

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность к когнитивной деятельности	ОПК - 6	<ul style="list-style-type: none"> – возрастные периоды и основные закономерности развития человека; – строение и функционирование нервной системы, особенности обмена веществ и энергии, биоритмы человека; – возрастные особенности и физиологические механизмы психических процессов и состояний; – психофизиологию внимания и познавательных процессов; – типы высшей нервной деятельности; – физиологические и психофизиологические аспекты соблюдения режима труда и отдыха; – целесообразность применения физиологических и психофизиологических знаний в повседневной жизни и для рациональной организации учебно-воспитательного процесса. 	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно работать с научной, научно-методической и справочной литературой; – преобразовывать сенсорную информацию путем ее вербализации, придания ей систематизированного характера, осмысления и запоминания; – самостоятельно приобретать знания и при необходимости пользоваться ими в своей жизни, в том числе профессиональной; – ставить цели, планировать, анализировать и оценивать различные ситуации, в том числе нестандартные, уметь пользоваться эвристическими методами решения проблем по вопросам возрастной физиологии и психофизиологии; – на основе знаний физиологии и психофизиологии применять опыт развития профессионально важных и значимых качеств личности обучаемых и будущих специалистов 	<ul style="list-style-type: none"> – способностью к постоянному стремлению пополнить свои знания в целях самоорганизации, саморазвития и самоактуализации; – способностью применять в повседневной жизни и деятельности полученные знания и умения, искать возможности их активизации; – способностью развития профессионально и лично важно когнитивных качеств; – навыками развития познавательной деятельности; стимулирования смыслового и научного видения; – методиками изучения особенностей познавательных процессов и функциональных состояний организма.

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий по учебному плану для направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям), образовательной программе «Экономика и управление в организациях АПК» для очной формы обучения

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
			4 семестр
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	54		54
в том числе:			
1.1. Лекции	20		20
1.2. Лабораторные работы			
1.3. Практические (семинарские) занятия	34		34
2. Самостоятельная работа, часов, всего	90		90
в том числе:			
2.1. Курсовая работа (КР)	-		-
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-		-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	38		38
2.4. Текущая самоподготовка	25		25
2.5. Подготовка и сдача экзамена	27		27
2.6. Контрольная работа (К)			
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	144		144
Форма итоговой аттестации	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4		4

5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану направлений подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение», образовательной программе «Экономика и управление в организациях АПК» для очной формы обучения

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля ¹
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1. Введение в возрастную физиологию и психофизиологию	Предмет, цель и задачи возрастной физиологии и психофизиологии. Связь возрастной физиологии и психофизиологии с другими науками. Значение физиологических и психофизиологических знаний для работы педагога. Исторический очерк развития связей возрастной физиологии и психофизиологии с проблемами обучения и воспитания обучаемых. Методы исследований, применяемые в возрастной физиологии и психофизиологии. Методы исследований работы головного мозга, электрической активности кожи, полиграфия.	2		4	7	ДЗ
2. Организм человека как целостная биологическая	Организм человека как единое целое. Гомеостаз. Онтогенез. Этапы и периоды онтогенеза. Понятие о росте и развитии организма. Общие закономерности роста и развития организма. Основные этапы развития человека. Уровни органи-	2		5	8	ДЗ, УО

¹ Формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР); выполнение самостоятельных заданий на практических занятиях (СЗ), расчетно-графической работы (РГР), домашнего задания (ДЗ); написание реферата (Р); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); выполнение индивидуального задания (ИЗ); выполнение аудиторной контрольной работы (АКР), устный опрос (УО), выполнение индивидуального задания малыми группами (ИЗМГр) и т.д.

система. Возрастная периодизация физиологического развития организма в онтогенезе.	зации жизнедеятельности организма. Физическое и психическое развитие. Единство организма и внешней среды. Внутренняя среда организма. Критические периоды, гетерохронность и гармоничность развития. Взаимосвязь и гармоничное единство гуморальной и нервной регуляции как необходимое условие нормального развития обучаемых. Иммунная система организма. Роль наследственности и среды в развитии физических и психических признаков человека.					
3. Основные физиологические функции организма. Физиология нервной системы.	Общий план строения нервной системы. Значение элементов нервной системы. Нейрон. Особенности строения, значение, виды. Строение, развитие и функциональное значение различных отделов нервной системы. Соматическая и вегетативная нервная системы. Структуры головного мозга. Строение больших полушарий. Физиология больших полушарий. Строение и функционирование спинного мозга. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Рефлекс и рефлекторная дуга (компоненты рефлекторной дуги). Свойства ЦНС. Основной принцип деятельности ЦНС (принцип доминанты) А.А.Ухтомского. Уравновешенность процессов возбуждения и торможения в нервной системе. Функциональная межполушарная асимметрия.	2	4	10	СЗ	
4. Физиология высшей нервной деятельности.	Безусловные и условные рефлексы, их отличительные особенности и классификации. Условия и физиологический механизм образования условных рефлексов. Первая и вторая сигнальные системы. Развитие представлений о ВНД. Работы И.М.Сеченова как естественнонаучная материалистическая основа философского принципа первичности бытия и вторичности сознания, первичности материй мозга и вторичности психических процессов. И.П. Павлов – основоположник учения о ВНД. Архитектоника целостного поведенческого акта с точки зрения теории функциональной системы П.К. Анохина. Явление торможения в высшей нервной деятельности. Виды торможения. Современное представление о механизмах торможения.	2	4	8	ДЗ, УО	
5. Физиология и психофизиология сенсорных систем	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Структурно-функциональная характеристика анализатора. Анализаторы и сенсорная система. Органы чувств. Классификация и значение анализаторов в познании окружающего мира. Морфо-функциональные особенности и развитие зрительного и слухового анализаторов. Психофизиология сенсорных процессов. Общие свойства сенсорных систем. Зрительная, слуховая, вестибулярная, соматосенсорная, обонятельная, вкусовая, висцеральная системы. Основные количественные характеристики сенсорных систем человека. Профилактика нарушений зрения. Гигиена слуха. Функциональное значение и возрастные особенности вестибулярного, двигательного, кожного, обонятельного и вкусового анализаторов.	3	5	8	ДЗ, УО	
6. Психофизиология внимания и познавательных процессов.	Психофизиология внимания и восприятия информации. Понятие и виды внимания. Ориентировочная реакция как физиологическая основа непроизвольного внимания. Нейрофизиологические механизмы внимания. Значение таламуса и фронтальных зон коры головного мозга в организации внимания. Психофизиология памяти и научения. Память как особая форма отражения действительности. Процессы памяти (запоминание, хранение, воспроизведение информации), закономерности их протекания. Классификация памяти. Временная организация памяти. Этапы формирования энграмм. Теории памяти. Теория Д. Хебба, синаптическая, реверберационная, биохимическая теории. Нарушения памяти. Использование	4	4	8	ДЗ, УО	

	различных приемов мнемотехники в процессах обучения и укрепления памяти. Понятие научения. Формы научения: пассивное, оперативное, научение с помощью наблюдения, инсайт. Теории научения. Представление о нейрофизиологических механизмах научения. Психофизиология речи и мыслительной деятельности. Речь как исторически сложившаяся форма общения людей посредством языка. Основные звенья речи. Локализация центров речи, их физиология и функциональное единство. Онтогенез речи. Афазия. Экспрессивная, импрессивная, внутренняя речь. Мышление и речь. Современные представления о природе и механизме мышления. Психофизиология воображения и творческой деятельности. Интеллект, его физиологическая основа и аспекты. Факторы, определяющие уровень развития интеллекта. Методы исследования индивидуальных различий в когнитивной сфере человека.					
7. Психофизиология функциональных состояний	Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении человека. Методы диагностики функциональных состояний. Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования. Физиология сна. Виды сна. Изменение сознания во время сна. Сновидения. Функциональное значение сна. Физиология стресса. Определение стресса. Классификация стрессов. Физиологический механизм развития стресса. Г. Селье о стрессе как общем адаптационном синдроме. Стадии развития стресса. Эустресс и дистресс. Стресс, поведение и здоровье человека. Управление стрессорными реакциями. Обратная связь в регуляции функциональных состояний и поведения человека. Понятие об адекватности физических и психических нагрузок функциональным возможностям организма. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к условиям деятельности.	3	4	7	ДЗ	
8. Состояние здоровья и работоспособность обучающихся. Психофизиология умственного труда.	Понятие о здоровье. Режим труда и отдыха учащихся. Инфекционные заболевания, их профилактика. Возрастные особенности физиологических процессов (органы пищеварения, обмен веществ и энергия). Влияние состояния здоровья обучающихся на их работоспособность и освоение содержания профессиональной деятельности. Влияние эмоций на здоровье и деятельность человека. Природные и биологические ритмы. Понятие о биологических часах. Синхронизаторы. Пейсмекеры. Биоритмы человека, их значение для работоспособности и здоровья. Десинхроноз, причины его возникновения и значение. Профилактика десинхроноза. Значение учения о биоритмах в педагогике. Психофизиологические основы эффективности умственного труда при профессионально-педагогической деятельности (понятие умственного труда; эффективность умственной деятельности; информационный компонент при умственном труде; интенсификация умственного труда и утомление, последствия; физиологическая рационализация режимов труда и отдыха).	2	4	7	ДЗ	
	Подготовка к экзамену			27	Экзамен	
	Всего: 108	20	34	90		

Таблица 5.2 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Кол-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Выполнение домашнего задания	40	Устный опрос на аудиторном занятии. Система оценок «зачтено/не зачтено»	Колмогорова Н.С. Психология личности, 2014. Сивцова, А.В. Психология и педагогика. Раздел «Психология». Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по темам лекционного курса в соответствии с данной программой. Основная и дополнительная учебная литература библиотеки университета. Конспект лекционных занятий. Рекомендованные Интернет-ресурсы.
2.	Выполнение самостоятельного задания на практическом занятии	23	Устный опрос по теме занятия. Система оценки «зачтено/не зачтено»	Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля успеваемости по темам практических занятий в соответствии с данной программой. Основная и дополнительная учебная литература библиотеки университета.
3.	Подготовка к экзамену	27	Письменный опрос по билетам. Система оценки «зачтено/не зачтено»	Вопросы для письменной сдачи зачета в соответствии с данной программой. Основная и дополнительная учебная литература библиотеки университета. Рекомендованные Интернет-ресурсы.
	Всего	90		

6. Образовательные технологии

При преподавании дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» применяются следующие методы обучения:

1) Пассивные методы: студенты выступают в роли «объекта» обучения, которые должны усвоить и воспроизвести материал, который передается им преподавателем-источником знаний. Основные методы это – выслушивание, чтение, просмотр видеоматериалов, опрос:

- выслушивание – лекции читаются в рамках лекционных занятий.
- чтение учебных электронных материалов, пособий и т.д.;
- просмотр видеоматериалов – просмотр презентаций, сопровождающих процесс выслушивания лекций.

2) Активные методы – это форма взаимодействия студентов и преподавателя, при которой они взаимодействуют друг с другом в ходе занятия и студенты здесь не пассивные слушатели, а активные участники, студенты и преподаватель находятся на равных правах.

3) Интерактивные методы (от англ. inter – «между»; act – «действие») – методы, позволяющие учиться взаимодействовать между собой. Интерактивное обучение – обучение построенное на взаимодействии всех обучающихся, включая педагога. Эти методы наиболее соответствуют личностно ориентированному подходу, так как они предполагают со-обучение (коллективное, обучение в сотрудничестве), причем и обучающийся и педагог являются субъектами учебного процесса. Педагог выступает в роли организатора процесса обучения, лидера группы, создателя условий для инициативы учащихся.

При прохождении курса применяются следующие интерактивные методы:

– обучение в сотрудничестве: в процессе обучения преподаватель выделяет в группе наиболее успевающих студентов, у которых задание выполнено правильно и быстро, позволяет и стимулирует студентов оказывать помощь своим одноклассникам;

– работа в малых группах – студенты делятся на небольшие группы по 3-4 человека и каждой группе дается определенное задание, по результатам выполнения которого проверяется степень усвоения знаний и умений по изучаемой теме;

– беседа – очень часто защита индивидуальных заданий и расчетно-графических работ строится в виде беседы преподавателя с одним или группой студентов;

– мастер-класс – на занятия приглашаются педагоги-практики, психологи, педагоги-новаторы, которые делятся своим опытом перед студентами.

– деловая игра – в конце изучения раздела проводится деловая игра, сочетающая в себе различные варианты проверки знаний, умений и навыков студентов: коллективное решение сложных задач по дисциплине, правильная формулировка базовых определений, решение простых заданий на скорость, составление заданий друг для друга и проверка ответов, решение производственных задач (элементы Case-study) и т.д.

Таким образом, в соответствии с требованиями ФГОС-3 ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе не только пассивных, но и активных и интерактивных форм проведения занятий (таблица 6.1).

Таблица 6.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
7	ПР	Работа в малых группах – выполнение и защита тем практических занятий в малых группах.	4
	ПР	Работа в сотрудничестве – разработка занятий с использованием современных педагогических технологий	4
	ПР	Составление опорных конспектов по определенным темам.	4
	Л	Проблемные ситуации – создание проблемных ситуаций на лекциях с целью активизации студентов.	4
Итого:			16
Доля интерактивных форм аудиторных занятий			30%

7. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости

Тематика реферативных докладов

1. Возрастные особенности соматических и вегетативных функций.
2. Возрастные особенности физиологических процессов (органы пищеварения, обмен веществ и энергия).
3. Нервная регуляция как высший этап развития регуляторных приспособлений организма.
4. Частная физиология центральной нервной системы.
5. Формирование различных отделов нервной системы в онтогенезе.
6. Врожденная и приобретенная деятельность организма.
7. Особенности строения глаза. Механизм восприятия зрительных образов.
8. Особенности строения слухового анализатора. Механизм восприятия звука.
9. Особенности строения вестибулярного аппарата.
10. Сознание как психофизиологический феномен.
11. Психофизиология сознательного и бессознательного.
12. Психофизиология деятельности и адаптации.
13. Психофизиология двигательной активности.
14. Психофизиология внимания и восприятия информации.
15. Психофизиология памяти и научения.
16. Психофизиология мыслительной деятельности.
17. Психофизиология креативности.
18. Психофизиология индивидуально-типологических особенностей.
19. Психофизиология потребностей и мотивации.
20. Психофизиология эмоций и эмоциональных состояний.
21. Психофизиология профессиональной деятельности.
22. Психофизиология речевых процессов.
23. Физиологические механизмы сна.
24. Возрастные особенности высшей нервной деятельности.
25. Возрастные особенности развития головного мозга.
26. Возрастные особенности деятельности эндокринной системы.
27. Возрастные особенности познавательных процессов.
28. Возрастные особенности координации нервных процессов в онтогенезе.
29. Учение И.П. Павлова о типах ВНД.
30. Этапы развития ВНД детей и подростков.
31. Онтогенез безусловных и условных рефлексов.
32. Теории эмоций.
33. Теории сна.
34. Методы изучения активности головного мозга.

35. Методы исследований электрической активности кожи, полиграфия.
36. Методы изучения ВНД.
37. Методы исследования индивидуальных различий в когнитивной сфере человека.
38. Методы диагностики функциональных состояний.
39. Методы изучения и диагностики эмоций.
40. Обратные связи и их роль в саморегуляции и регуляции функциональных состояний.
41. Гигиена органов и систем.
42. Световой режим в учебных заведениях.
43. Нарушение зрения.
44. Нарушение слуха.
45. Нарушение памяти.
46. Нарушение мышления.
47. Нарушение речи.
48. Созревание головного мозга и психическое развитие.
49. Старение организма и психическая инволюция.
50. Стресс и его влияние на иммунную и вегетативную нервную системы.

Примерный перечень вопросов и заданий для самостоятельной
работы студентов

Тема 1. Введение в возрастную физиологию и психофизиологию

1. Назовите предмет, цель и задачи возрастной физиологии и психофизиологии.
2. Каково значение возрастной физиологии и психофизиологии для профессиональной педагогической деятельности?
3. Какова связь возрастной физиологии и психофизиологии с другими науками?
4. Для каких наук возрастная физиология является теоретической основой?
5. Какие задачи призваны решать физиология и психофизиология?
6. Что такое онтогенез и филогенез?
7. Опишите методы исследований, применяемые в возрастной физиологии и психофизиологии.

Тема 2. Организм – сложная, открытая, саморегулирующаяся система

1. Назовите уровни организации жизнедеятельности организма.
2. Раскройте понятие гомеостаза как единства организма и внешней среды. Каково значение гомеостаза?
3. Что такое внутренняя среда организма?
4. Дайте понятие саморегуляции и регуляции функции в организме.

5. Что такое гуморальная регуляция? Раскройте общие закономерности деятельности желез внутренней секреции.
6. В чем заключается взаимосвязь и гармоничное единство гуморальной и нервной регуляции как необходимого условия нормального развития подростков?
7. Раскройте понятия «рост» и «развитие» организма.
8. Что включает в себя возрастная периодизация?
9. Что такое сенситивные и критические периоды развития?
10. Что такое критические периоды, гетерохронность и гармоничность развития?
11. Опишите роль наследственности и среды в развитии физических и психических признаков человека.

Тема 3. Общая физиология нервной системы

1. Каково значение и функциональная деятельность элементов нервной системы?
2. Опишите общий план строения нервной системы.
3. Какова роль ретикулярной формации ствола мозга?
4. Что является физиологической единицей нервной системы?
5. Каково строение нейрона и значение его отдельных частей?
6. Каковы характерные морфофизиологические особенности соматической и вегетативной нервной системы?
7. Что такое рефлекс?
8. Что является основой регулярных процессов? В чем состоит отличие рефлекторной дуги и рефлекторного кольца? Перечислите компоненты рефлекторной дуги.
9. Как связаны процессы возбуждения и торможения в нервной системе?
10. Охарактеризуйте принцип доминанты в деятельности ЦНС А.А.Ухтомского.
11. Каковы особенности протекания нервных процессов у юношей и девушек?
12. Какие функции выполняет головной и спинной мозг?
13. В чем состоит межполушарная асимметрия мозга? Назовите функциональные особенности правого и левого полушария.

4. Физиология высшей нервной деятельности

1. Как развивались представления о ВНД? Раскройте положение И.М. Сеченова о первичности материй мозга и вторичности психических процессов.
2. Что такое первая и вторая сигнальная система их значение?
3. Кто является основоположником учения о ВНД? Раскройте сущность низшей, высшей нервной деятельности и психической деятельности.

4. Что такое рефлекс? Каковы условия и физиологический механизм образования условных рефлексов?
5. В чем состоит сходство и различие безусловных и условных рефлексов? Приведите классификацию рефлексов.
6. Какова архитектура целостного поведенческого акта с точки зрения теории функциональной системы П.К. Анохина?
7. В чем состоит торможение условных рефлексов? Безусловное (внешнее) и условное (внутреннее) торможение условных рефлексов. Каков механизм внешнего торможения?
8. В чем состоит сущность ориентировочно-исследовательской реакции и каково ее значение для ВНД?
9. Каковы современные представления о механизмах внутреннего торможения?
10. Как связаны типы ВНД и темперамент?

5. Физиология и психофизиология сенсорных систем

1. Что такое сенсорная система (анализатор)?
2. Что такое рецептор? Каковы основные виды рецепторов?
3. Дайте структурно-функциональную характеристику анализатору.
4. Раскройте основные аспекты учения И.П. Павлова об анализаторах.
5. Каково значение анализаторов в познании окружающего мира?
6. Каковы морфофункциональные особенности зрительного и слухового анализаторов?
7. Охарактеризуйте общие свойства сенсорных систем.
8. Назовите основные количественные характеристики сенсорных систем человека.
9. Что такое ощущения? Каковы основные виды ощущений?
10. В чем состоит профилактика нарушений зрения?
11. Каковы функциональное значение и возрастные особенности вестибулярного, двигательного, кожного, обонятельного и вкусового анализаторов?
12. Что включают в себя органы равновесия? Какова их роль?

Тема 5. Биологическое созревание и психическое развитие

1. Каковы общие понятия о созревании? Раскройте критерии созревания.
2. Что такое биологический возраст? В чем состоит проблема акселерации и ретардации развития подростков?
3. Опишите понятие индивидуальный темп развития. Каковы предикторы развития?
4. В чем заключается пластичность ЦНС в онтогенезе и эффекты обогащения и обеднения среды?
5. Опишите критические и чувствительные периоды развития, их характерные особенности.

6. В чем заключается динамика и гетерохронность созревания основных блоков головного мозга и психическое развитие?
7. В чем заключается системность мозгового обеспечения психических функций?
8. Как соотносятся гетерохронность в созревании больших полушарий головного мозга и формирование особенностей психики человека?
9. Опишите изменение гормонального фона в организме в период полового созревания, адаптации, процессов внутреннего торможения и эмоционального состояния как возможные причины неадекватного поведения.
10. Каково значение торможения в центральной нервной системе?
11. Каковы современные представления о клеточных механизмах торможения? Опишите движение и взаимодействие нервных процессов.

Тема 6. Психофизиология внимания и познавательных процессов

1. Что такое внимание? Каковы его основные свойства?
2. В чем разница между произвольным и непроизвольным вниманием?
3. В чем состоит связь внимания и восприятия?
4. Какие структуры головного мозга участвуют в обеспечении внимания и восприятия?
5. Каковы современные представления о процессе восприятия?
6. Перечислите и охарактеризуйте виды восприятия.
7. Что такое память? Какие виды памяти выделяют на основе ее временной организации?
8. Какие структуры головного мозга участвуют в обеспечении памяти?
9. Что такое оперативная память? Каков объем памяти?
10. Какие формы научения Вы знаете?
11. Каковы функции речи?
12. Какие структуры мозга отвечают за речевую функцию?
13. Какую роль играет речь в формировании мышления?
14. Раскройте физиологическую основу интеллекта.
15. Какие факторы определяют уровень развития интеллекта?

Тема 7. Психофизиология функциональных состояний

1. Дайте определение функционального состояния. Каковы роль и место функциональных состояний в поведении человека?
2. Назовите нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования.
3. Какова физиология сна? Охарактеризуйте стадии формирования сна.
4. Каковы изменения сознания во время сна?
5. Что такое сновидения? Каково функциональное значение сна?
6. Какова физиология стресса? Определение стресса.
7. Каким образом можно классифицировать стрессы?

8. Каков физиологический механизм развития стресса?
9. Раскройте основные положения теории Г. Селье о стрессе как общем адаптационном синдроме.
10. Каковы стадии развития стресса? Что такое эустресс и дистресс?
11. Как связаны стресс, поведение и здоровье человека?
12. Как управлять стрессорными реакциями? Какую роль играет обратная связь в регуляции функциональных состояний и поведения человека?

Тема 8. Состояние здоровья и работоспособность обучающихся. Психофизиология умственного труда

1. Каковы компоненты здоровья?
2. Как влияет состояние здоровья на работоспособность и процессы обучения и воспитания?
3. В чем состоит профилактика инфекционных заболеваний?
4. Что изучают хронобиология и биоритмология? Что такое природные и биологические ритмы? Каковы показатели биоритмов?
5. Раскройте понятие «биологические часы».
6. Что такое синхронизаторы? Внешняя и внутренняя синхронизация биоритмов. Что такое пейсмекеры?
7. Как связаны биоритмы и работоспособность? Индивидуальные биоритмы работоспособности.
8. Что такое десинхроноз и причины его возникновения? В чем состоит профилактика десинхроноза?
9. Каково значение учения о биоритмах в педагогике?
10. В чем состоят психофизиологические основы эффективности умственного труда при профессионально-педагогической деятельности?
11. Раскройте основные аспекты режима труда и отдыха студента и преподавателя.

7.2. Фонды оценочных средств промежуточной аттестации

Заключительной формой контроля знаний студентов по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология» является экзамен, который проводится в устной форме

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине

Возрастная физиология

1. Предмет. Цель и задачи возрастной физиологии. Методы исследования в возрастной физиологии.
2. Связь возрастной физиологии с другими науками. Развитие связей физиологии с проблемами обучения и воспитания подростков.
3. Этапы и периоды онтогенеза. Возрастная периодизация.
4. Уровни организации жизнедеятельности организма.

5. Гуморальная и нервная регуляция у подростков.
6. Строение нервной системы (НС), формирование различных отделов НС в онтогенезе.
7. Рефлекс. Онтогенез безусловных и условных рефлексов.
8. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо как основа регуляторных процессов.
9. Особенности протекания нервных процессов у подростков.
10. Структурные и функциональные особенности соматической и вегетативной нервной системы.
11. Строение и функции спинного мозга. Серое и белое вещество.
12. Структурные и функциональные характеристики промежуточного, среднего, заднего мозга.
13. Строение и функции мозжечка и ретикулярной формации.
14. Физиология больших полушарий головного мозга. Межполушарная асимметрия.
15. Развитие коры больших полушарий в онтогенезе.
16. Физиология анализаторов.
17. Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).
18. Современные представления о механизмах внутреннего торможения.
19. Врожденная и приобретенная деятельность организма.
20. Динамический стереотип, его сущность, особенности и значение в процессе обучения.
21. Учение И.П. Павлова о типах ВНД. Типологические особенности ВНД человека.
22. Этапы формирования ВНД в онтогенезе человека.
23. Общие понятия и критерии созревания.
24. Критические и сензитивные периоды развития, их характерные особенности.
25. Гетерохронность в созревании больших полушарий головного мозга и формирование особенностей психики человека.

Психофизиология

1. Предмет, цель и задачи психофизиологии, ее связь с другими науками.
2. Методы психофизиологии. Методы исследования работы нервной системы и головного мозга.
3. Понятие потребности. Мотивация как фактор организации поведения. Физиологические теории развития мотиваций.
4. Теории эмоций П.К. Анохина и П.В. Симонова. Влияние эмоций на здоровье и деятельность человека.
5. Нейрофизиологические механизмы внимания.
6. Детекторная концепция кодирования информации в нервной системе.
7. Гипотезы о механизмах восприятия. Концепции детекторной и частной фильтрации, концепция Е.Н. Соколова о роли нейронов новизны и тождества в процессах восприятия информации.
8. Виды памяти, процессы и закономерности их протекания.

9. Механизмы запечатления. Теории памяти.
10. Нарушения внимания и познавательных процессов.
11. Мнемотехнические приемы в процессах обучения и укрепления памяти.
12. Представление о нейрофизиологических механизмах научения. Теории научения.
13. Локализация центров речи, их физиология и функциональное единство. Онтогенез речи.
14. Современные представления о природе и механизме мышления.
15. Интеллект, его физиологическая основа. Факторы, определяющие уровень развития интеллекта.
16. Методы исследования индивидуальных различий в когнитивной сфере человека.
17. Роль и место функционального состояния в поведении человека. Методы исследования функциональных состояний.
18. Физиология сна. Функциональное значение сна.
19. Физиология стресса. Стресс, поведение и здоровье человека.
20. Обратная связь в регуляции функциональных состояний и поведения человека.
21. Роль психофизиологии в решении практических задач в психологии труда. Психофизиологический анализ содержания профессиональной деятельности.
22. Психофизиологические функциональные состояния. Психофизиологическое обоснование режимов труда и отдыха.
23. Психофизиология индивидуально-типологических особенностей.
24. Значение учения о биоритмах в педагогике. Биологические ритмы и работоспособность человека.
25. Психофизиология сознательного и бессознательного. Формы неосознаваемого. Функции сознания и основные концепции о механизмах его формирования.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература:

8.1 Основная литература

1. Красноперова И.А. Возрастная анатомия и физиология. – М.: ВЛАДОС, 2012.
2. Любимова З.В. Возрастная анатомия и физиология: учебник для вузов в 2-х томах. Том 1. – М.:ВЛАДОС, 2015. – 447 с.
3. Любимова З.В. Возрастная анатомия и физиология: учебник для вузов в 2-х томах. Том 2. – М.:ВЛАДОС, 2015. – 372 с.
4. Психофизиология: Учебник для вузов / Под ред. Ю.И. Александрова. –4-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2015. – 464 с.

5. Никуленко Т.Г. Возрастная физиология и психофизиология. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 410 с.

6. Югова Е.А., Т.Ф. Турова. Возрастная физиология и психофизиология. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2012. – 336 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Давыдова Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009.
2. Крылов А.А. Психология: Учебник. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2011.
3. Налчаджан А.А. Психофизиологическая адаптация. – М.: Эксимо, 2010. – 368 с.
4. Психология личности: Практикум / Сост.: Н.С. Колмогорова, А.В. Сивцова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 88 с.
5. Рыбников О.Н. Психофизиология профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2010.
6. Сивцова, А.В. Психология и педагогика. Раздел «Психология»: учебное пособие / А.В. Сивцова, Н.С. Колмогорова; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 198 с.

8.3. Периодические издания

1. «Вопросы психологии»
2. «Психологический журнал»
3. «Психологическая наука и образование»
4. «Иностранная психология»
5. «Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова»
6. «Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова»
7. «Вестник психофизиологии»
8. «Физиология человека»

8.4. Интернет – ресурсы

1. <http://www.educaltai.ru> – официальный сайт Главного управления образования и молодежной политике Алтайского края.
2. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования.
3. <http://www.p-lib.ru> – библиотека P-lib.ru предназначена для студентов изучающих такие дисциплины как педагогика, психология и философия. Книги, содержащиеся в библиотеке, будут полезны при подготовке к семинарским занятиям, а также при написании курсовых и дипломных работ.
4. <http://sincom.ru> – специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».
5. <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека «Elibrary».

6. <http://www.eduhmao.ru> – информационно-просветительский портал «Электронные журналы».
7. www.gumer.info – библиотека Гумер.
8. www.koob.ru электронная библиотека Куб.
9. <http://www.vh.org/adult/provider/anatomy/HumanAnatomy/CrossSectionAtlas.html> – анатомический атлас.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

11.1 Помещения и оборудование

Специализированного класса и лаборатории для дисциплины нет.

При проведении занятий используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория кафедры (№ 414)
- аудитория, оборудованная одноместными партами, для мобильного и более эффективного проведения тренинговых занятий (№ 316 гл. корпус)
- переносное мультимедийное оборудование и ноутбук для визуализации материала при чтении лекций педагогом и демонстрации индивидуальных работ учащихся
- учебно-методический кабинет для самостоятельной работы студентов (№ 423 гл.корп.).

**Аннотация программы дисциплины
«Возрастная физиология и психофизиология»**

для направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям), образовательная программа «Экономика и управление в организациях АПК»

Цель дисциплины: формирование у студентов базиса знаний о возрастных особенностях функционирования организма человека и физиологических основах психической деятельности.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплины
1	ОПК – 6. Способность к когнитивной деятельности

Трудоемкость учебной дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям), образовательная программа «Экономика и управление в организациях АПК»

Вид занятий	Форма обучения	
	очная	заочная
	программа подготовки	
	полная	полная
1. Аудиторные занятия – всего	54	
в том числе		
1.1. Лекции	20	
1.2. Лабораторные работы		
1.3 Практические (семинарские) занятия	34	
2. Самостоятельная работа	90	
Всего часов (стр. 1+стр.2)	144	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	

Формы промежуточной аттестации: **экзамен**

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Введение в возрастную физиологию.
2. Организм – сложная, открытая, саморегулирующаяся система.
3. Общая физиология нервной системы.
4. Физиология высшей нервной деятельности.
5. Биологическое созревание и психическое развитие.
6. Введение в психофизиологию.
7. Функциональные состояния.
8. Биологические ритмы.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология», по состоянию на 6 апреля 2018 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (экз.)
1.	Гуревич, П. С. Психология. Конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. С. Гуревич. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - М. : КНОРУС, 2017. - 207 с. Режим доступа: https://www.book.ru/book/921458/view2/1	ЭБС «ВО-ОК.ru»
2.	Немов Р.С. Психология: учебник для вузов по непсихологическим специальностям / Р. С. Немов. – М.: Юрайт, 2011. – 639 с.	40

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология», по состоянию на 6 апреля 2018 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Возрастная физиология: В 2-х ч. / З.В. Любимова, К.В. Маринова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2004. – Ч.1: Биология. – 304 с.	4
2.	Колмогорова Н.С. Психология личности [Электронный ресурс]: Практикум / Н.С. Колмогорова, А.В. Сивцова; АГАУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 509 КБ). – Барнаул: АГАУ, 2014. – 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
3.	Сивцова, А.В. Психология и педагогика. Раздел «Психология»: учебное пособие / А.В. Сивцова, Н.С. Колмогорова; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 195 с.	149
4.	Сивцова, А.В. Психология и педагогика. Раздел «Психология» [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Сивцова, Н.С. Колмогорова. – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,21 Мб). – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 1 эл. жестк. диск	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
5.	Давыдова Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека: учебно-методическое пособие / Н.Ю. Давыдова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 59 с.	10
6.	Давыдова Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.Ю. Давыдова. – Электр. Текстовые дан. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
7.	Физиология регуляторных систем : практикум / сост.: П. Н. Смирнов, Н.В. Ефанова. – Новосибирск: Золотой колос, 2015. – 139 с.	1
8.	Психофизиология: учебник для вузов по направлению «Психология» / ред. Ю.И. Александрова. – 4-е изд., перераб. – СПб. : ПИТЕР, 2015. – 464 с.	1

9.	Физиологические основы здоровья человека [Текст] : учебно-методическое пособие / Новосибирский ГАУ ; Новосибирский ГАУ. - Новосибирск: Золотой колос, 2016. - 180 с.	1
10.	Физиологические механизмы адаптации человека и животных в меняющихся условиях существования : материалы 2-ой Межрегиональной научно-практической конференции, ноябрь 2011 г. / Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск : [б. и.], 2012. - 154 с.	1
11.	Косенко, А. В. Способы быстрого развития памяти. Как за 10 дней запомнить в 10 раз больше информации [Электронный ресурс] / А. В. Косенко. - 2-е изд. - Электрон. текстовые дан. - М. : Дашков и К', 2016. - 176 с. https://e.lanbook.com/reader/book/72371/	ЭБС «Лань»

Составитель:

к.психол.н., доцент

ученая степень, должность

Зав. кафедрой:

к.и.н., доцент

ученая степень, должность

Список верен

зав. отделом
Должность работника библиотеки


подпись

А.В. Сивцова
И.О. Фамилия


подпись

А.В. Артюх
И.О. Фамилия



