Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии человека и основ медицинских знаний

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗМА

Программа учебной дисциплины модуля «Медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01. Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы:
Управление и медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности

(заочная форма обучения)

Составитель: Валкина О.Н., к.б.н.,
доцент кафедры биологии человека и основ медицинских знаний

Рассмотрено и утверждено на заседании учёного совета естественно-географического факультета, протокол от «22» июня 2021 г. № 7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Особенности функционирования организма» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины модуля «Медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности» учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки основной образовательной программы высшего образования – 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Управление и медико-биологическое сопровождение профессионально-педагогической деятельности» (Б1.В.01.02), заочной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин: Анатомо-морфологические особенности организма.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Нейрофизиологические основы когнитивных функций, Физиологические аспекты профессиональной деятельности, Актуальные вопросы гигиены образовательного процесса, учебные, производственные практики, преддипломная практика.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Особенности функционирования организма» является подготовка магистра к управленческой и педагогической деятельности в образовательном учреждении. Дисциплина предназначена дать будущим руководителям образовательных учреждений профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку в области физиологии человека, сформировать представления о физиологических механизмах передачи информации, реализации и регуляции функций организма, адаптации к различным факторам для правильной организации работы с разными возрастными группами обучающихся и повышения ее эффективности и качества на основе индивидуального подхода.

Задачами освоения дисциплины является формирование у студента готовности будущего руководителя образовательного учреждения к эффективной и правильной организации образовательной и воспитательной работы, здоровьесбережения учащихся и повышения эффективности и качества работы на основе индивидуального подхода, формирование представлений о:

1. Морфофункциональных особенностях организма человека.
2. Механизмах протекания основных физиологических процессов в организме человека.
3. Механизмах регуляции соматических, вегетативных и когнитивных функций.
4. Закономерностях интегративной деятельности мозга.
5. Адаптации организма к изменяющимся условиям окружающей среды.

В результате освоения программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Особенности функционирования организма» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций) (таблица 1).

Таблица 1.

Компетенция и индикаторы ее	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)

достижения в дисциплине	знает	умеет	владеет
ПК-1. Способность организовывать и реализовывать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования.			
ИПК 1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; структуру процесса обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения в образовательных организациях	**ОР-1** концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по дисциплинам (курсам), определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; структуру процесса обучения дисциплинам (курсам) в образовательных организациях соответствующего уровня образования; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения в образовательных организациях соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для их выбора в целях достижения		

соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для их выбора в целях достижения результатов обучения. **ИПК 1.2.** Умеет: характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду.	результатов обучения.	**ОР-2** характеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам) как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду.	
ПК-2. Способность организовывать образовательную деятельность в процессе обучения предметной области с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся. **ИПК 2.1.** Знает способы создания	**ОР-3** способы создания		

условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения предмета с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся. **ИПК 2.2.** Умеет: создавать условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, разрабатывать и реализовывать образовательный процесс проблемно-исследовательской направленности, организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний.	условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения предмета с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся.	**ОР-4** создавать условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, разрабатывать и реализовывать образовательный процесс проблемно-исследовательской направленности, организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний.	

ИПК 2.3. Владеет: современными психолого-педагогическими и медико-биологическими технологиями обучения, воспитания с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, способами построения процесса обучения на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.			**ОР-5** современными психолого-педагогическими и медико-биологическими технологиями обучения, воспитания с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, способами построения процесса обучения на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.
ПК-4. Способность осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем образования в предметной области направленности (профиля) магистратуры. ИПК 4.2. Умеет: вести поиск и анализ научной информации, использование ее в профессиональной деятельности; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных		**ОР-6** вести поиск и анализ научной информации, использование ее в профессиональной деятельности; осуществлять дидактическую обработку и	

текстов в целях их перевода в учебные материалы.		адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы.	

2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
2	4	144	4	12	-	119	Экзамен (9)
Итого:	4	144	4	12	-	119	Экзамен (9)

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

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Лаборатор. занятия	Практ. занятия	Сам. работа
Раздел I. Введение в предмет.				
Тема 1. Предмет, задачи и методы актуальных проблем физиологии человека.				12
Раздел II. Морфо-функциональные аспекты физиологических систем организма				
Тема 2. Онтогенез нервной системы человека. Морфо-функциональные особенности нейрона. Апоптоз.	2			12
Тема 3. Механизмы эндокринной регуляции функций	2			12
Тема 4. Оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы		2		12
Тема 5. Оценка функционального состояния сенсорных систем		2		12
Тема 6. Оценка функционального состояния опорно-		2		12

двигательного аппарата				
Тема 7. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы		2		12
Тема 8. Оценка функционального состояния дыхательной системы		2		12
Раздел III. Физиологические механизмы адаптации организма.				
Тема 9. Физиологические механизмы адаптации организма.		2		12
Тема 10. Стресс как общий адаптивный синдром				11
Всего:	4	12		119

5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Раздел I. Введение в предмет

Тема 1. Предмет, задачи и методы актуальных проблем физиологии человека.

Предмет, задачи актуальных проблем физиологии человека. Методы исследования функционального состояния физиологических систем организма и формирования когнитивных функций.

Раздел II. Морфо-функциональные аспекты развития физиологических систем организма

Тема 2. Онтогенез нервной системы человека. Морфо-функциональные особенности нейрона. Апоптоз.

Морфо-функциональные особенности развития нейрона. Направления дифференцировки. Стадии формирования нейрона – нейрогенез. Гибель нейронов и ее причины.

Тема 3. Механизмы эндокринной регуляции функций. Функции желез внутренней секреции. Значение гормонов. Функциональная классификация гормонов. Механизмы действия гормонов.

Гипофиз. Гипоталамо-гипофизарные связи. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Эпифиз. Поджелудочная железа. Надпочечники. Половые гормоны.

Тема 4. Оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы.

Морфо-функциональные особенности центральной нервной системы: спинной и головной мозг. Морфо-функциональные особенности периферической нервной системы: соматическая и вегетативная нервная системы. Симпатическая и парасимпатическая нервная системы. Методы оценки функционального состояния центральной и периферической нервной системы.

Тема 5. Оценка функционального состояния сенсорных систем.

Общие принципы организации сенсорных систем. Рецепторы и их классификация. Зрительная сенсорная система. Оптическая и рецепторная системы глаза. Проводящие пути и центральный отдел зрительной системы. Функциональные нарушения зрения: нарушения рефракции глаза – астигматизм; расстройства аккомодации – миопия, гиперметропия, пресбиопия, расстройства периферического зрения, амблиопия (дисбинокулярная амблиопия, обскурационная амблиопия, анизометропическая амблиопия, рефракционная амблиопия, истерическая амблиопия), косоглазие, нарушение сумеречного

зрения и цветового восприятия, патология сетчатки. Органические нарушения зрения: катаракта, глаукома. Воспалительные заболевания глаз: блефарит, кератоконус.

Слуховая сенсорная система. Периферический отдел слуховой сенсорной системы. Проводниковый отдел, центральный отдел, слуховая кора. Классификация методов диагностики слуха. Причины слуховой дисфункции.

Патология периферического отдела слуховой сенсорной системы: заболевания наружного, среднего и внутреннего уха. Заболевания слухового нерва. Патологии центрального отдела слуховой сенсорной системы.

Тема 6. Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата.

Значение и строение опорно-двигательного аппарата. Химический состав и строение костей, их соединение, суставы. Строение скелета головы, туловища, конечностей. Строение скелетных мышц, их классификация. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Функциональные свойства скелетных мышц. Сила и скорость сокращения. Мышечный тонус. Возрастные особенности двигательной функциональной системы. Выносливость. Утомление. Гиподинамия.

Тема 7. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Морфо-функциональные особенности сердца и кровеносной системы. Свойства сердечной мышцы. Виды кровеносных сосудов. Закономерности движения крови по артериям и венам. Регуляция работы сердечно-сосудистой системы. Методы оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Тема 8. Оценка функционального состояния дыхательной системы.

Морфо-функциональные особенности системы дыхания. Транспорт кислорода и углекислого газа. Нервная и рефлекторная регуляция дыхательной системы. Методы оценки функционального состояния дыхательной системы.

Раздел Ш. Физиологические механизмы адаптации организма.

Тема 9. Физиологические механизмы адаптации организма.

Понятие об адаптации. Общие закономерности адаптивного процесса. Специфическая и неспецифическая адаптация. Механизмы адаптации. Условия, влияющие на адаптацию. Типы адаптаций. Адаптация и наследственность. Врожденные аномалии. Генетическая адаптация, генетические манипуляции, генная инженерия и биотехнология.

Тема 10. Стресс как общий адаптационный синдром. Факторы стресса. Стадии развития стрессовых реакций.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в

соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой.

Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов.

Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, контрольных вопросов по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:
- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовка к защите индивидуальных практических работ.

ОС-1 Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Методы исследования функционального состояния физиологических систем организма
2. Центральная нервная система.
3. Морфо-функциональные особенности спинного мозга.
4. Морфо-функциональные особенности головного мозга.
5. Морфо-функциональные особенности периферической нервной системы.
6. Морфо-функциональные особенности опорно-двигательной системы.
7. Морфо-функциональные особенности сердечно-сосудистой системы.
8. Морфо-функциональные особенности дыхательной системы.
9. Основные черты строения и функций сенсорных систем.
10. Классификация сенсорных систем.
11. Рецепторная система глаза.
12. Адаптация слухового анализатора, ее механизм и биологическое значение.
13. Каковы возрастные особенности зрительного, слухового, вестибулярного анализаторов?
14. Дайте характеристику слуховой сенсорной системы.
15. Периферический отдел слуховой сенсорной системы.
16. Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы.
17. Центральный отдел слуховой сенсорной системы.
18. Возрастные особенности слуховой сенсорной системы.

19. Костная и воздушная проводимость звука.
20. Патология наружного, среднего, внутреннего уха.

ОС-2 Тематика рефератов

1. Апоптоз нейронов.
2. Организм и среда, их взаимоотношения в процессе фило- и онтогенеза.
3. Наследственность и среда, их влияние на развитие организма.
4. Формирование и развитие регуляторных систем организма.
5. Сенсорные депривация и сенсоробогащенная среда.
6. Влияние сенсорной депривации на развитие ЦНС ребенка.
7. Значение и общий план строения сенсорных систем. Особенности их функционирования у людей различного возраста.
8. Понятие о функциональной системе. Учение П.К. Анохина о функциональных системах.
9. Условные рефлексы на речевые раздражители.
10. Сигнальные системы действительности.
11. Мотивации и эмоции. Потребности и их роль в формировании поведения.
12. Эмоциональный стресс.
13. Нейрофизиологические механизмы психических функций: памяти, внимания, мышления и др.
14. Развитие речи у детей. Значение речевых стереотипов для развития речи.
15. Сенсорные системы организма. Их значение для растущего организма.
16. Школьная зрелость как педагогическая, медицинская и социальная проблемы.
17. Влияние состояния здоровья школьников на их работоспособность и успеваемость.
18. Роль зрительного восприятия в формировании речи у детей.
19. Дайте понятие сенсорных систем.
20. Дайте характеристику зрительной сенсорной системы.
21. Периферический отдел зрительной системы.
22. Проводниковый и центральный отдел зрительной системы.
23. Функциональные нарушения зрения.
24. Органические нарушения зрения.
25. Причины нарушения зрения.
26. Патология проводникового и центрального отдела слухового отдела.
27. Первичные, вторичные и третичные сенсорные зоны коры больших полушарий.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Валкина О.Н. Лабораторный практикум по физиологии человека и животных. Нервная система. Физиология мышц. Сенсорные системы. /О.Н. Валкина – Ульяновск: УлГПУ, 2017. – 72 с.

2. Валкина О. Н. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: [Текст]: учебно-метод. пособие для студентов вузов / О. Н. Валкина, Кирпичев В. И. - Москва: МПГУ: Прометей, 2011. - 79 с. - ISBN 978-5-4263-0064-4 (Библиотека УлГПУ).

3. Марчик Л.А. Здоровьесберегающие технологии: учебник для студентов высших учебных заведений / Л.А. Марчик, О.С. Мартыненко - Ульяновск: УлГПУ, 2016. – 358 с.

5.Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№		
п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результата

		ты дисциплины
1.	**Оценочные средства для текущей аттестации** ОС-1 Презентация мини-выступлений ОС-2 Защита рефератов ОС-3 защита итоговой практической работы ОС-4 Решение тестовых задач ОС-5 Выполнение контрольной работы (контрольные вопросы)	**СР-1** Знает концептуальные положения

		и т р е б о в а н и я к о р г а н и з а ц и и о б р а з о в а т е л ь н о г о п р о ц е с с

		а по дисциплинам (курсам), определяемые ФГОС соотве

		тствующего уровня образования; структуру процесса о

		бучения дисциплинам (курсам) в образовательных орга

		низациях соответствующего уровня образования; предм

		етное содержание, организационные формы, методы и с

		редства обучения в образовательных организациях соо

		ответствующих уровней образования; современные образ

		о в а т е л ь н ы е т е х н о л о г и и и о с н о в а н и я д л я и х в ы б о р а в ц

		елях достижения результатов обучения. **СР-2** Умеет хар

		актеризовать процесс обучения дисциплинам (курсам)

		как взаимосвязь процессов учения и преподавания; ре

		анализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образа

		зования на соответствующих уровнях; использовать ра

		з л и ч н ы е и н ф о р м а ц и о н н ы е р е с у р с ы д л я о т б о р а с о д е р ж а н и

		я образования; проектировать предметную образовательн

		ьнук среду. **СР-3** Знает способы создания условий фор

		мирования у обучающихся опыта самостоятельного реше

		ния познавательных, коммуникативных, нравственных п

		проблем при изучении содержания предметов, дисциплин

		; механизмы, ориентирующие процесс обучения предмет

		а с учетом возрастных, психолого-физиологических ос

		обенностей и образовательных потребностей обучающихся

		ся. **СР-4** Умеет создавать условия для поддержания ин

		тереса в обучении, воспитании и развитии с учетом

		социальных, возрастных, психофизических и индивиде

		дуальных особенностей, разрабатывать и реализовывва

		ть образовательный процесс проблемно-исследовательс

		кой направленности, организовывать самостоятельную

		и совместную образовательную деятельность обучающихся

		ся по освоению учебного содержания на основе осмысл

		ения и применения знаний. **СР-5** Владеет современными и

		психо лого-педагогическими и медико-биологическими

		технологиями обучения, воспитания с учетом социал

		ьных, возрастных, психофизических и индивидуальных

		особенно стей, способами построения процесса обуче

		ния на основе вовлечения обучающихся в деятельность

		по решению познавательных, коммуникативных, нравст

		в е н н ы х и д р у г и х п р о б л е м . **С Р - 6** У м е е т в е с т и п о и с к и а н

		анализ научной информации, использование ее в професс

		иональной деятельности; осуществлять дидактическую

		обработку и адаптацию научных текстов в целях их пе

		перевода в учебные материалы.
2.	**Оценочные средства для промежуточной аттестации** ОС-6 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам	

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Особенности функционирования организма».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-3 Содержание и защита итоговой практической работы

Каждый магистр после выполнения и защиты текущих практических работ готовит фрагмент учебной мультимедийной презентации по заданной теме объемом не менее 10 слайдов – итоговая работа.

а) структура мультимедийной презентации:

- титульный лист;
- оглавление;
- содержание (изложение учебного материала) в виде текстовой, графической информации, аудио и видеоматериалов;
- система самоконтроля и самопроверки;
- словарь терминов;
- использованные источники с краткой аннотацией.

б) критерии оценивания

Магистр должен продемонстрировать умения и навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения.

ОС-4 Примерные тестовые задания

Открытые

1. Слуховая (Евстахиева) труба обеспечивает:
   A. Восприятие звуковых колебаний.
   B. Возможность различения высоты звука.
   C. Выравнивание давления по обе стороны барабанной перепонки.
   D. Определение направления звука.

Закрытые

2. Центральный отдел зрительного анализатора располагается в … .

На соответствие:

3. Установите соответствие: темперамент по Гиппократу сооветствует следующему типу ВНД по И.П.Павлову:

1. Флегматик.	A. Сильный неуравновешенный.
2. Меланхолик.	B. Сильный уравновешенный подвижный.
3. Сангвиник.	C. Сильный уравновешенный инертный.
4. Холерик.	D. Слабый.

На упорядочение:

1. Установите последовательность этапов формирования функциональной системы по П.К. Анохину:
   A. Выработка программы действия.
   B. Совершение действия и сравнение результатов с акцептором действия.
   C. Стадия афферентного синтеза.
   D. Заложение параметров результата в акцептор действия.

ОС-5 Примерные контрольные вопросы

1. Организация нейронов в нейронные сети.
2. Структурно-функциональные особенности спинного мозга.
3. Проводниковая функция спинного мозга.
4. Рефлекторные функции спинного мозга.
5. Организация нейронов в нейронные сети.
6. Структурно-функциональные особенности спинного мозга.

7. Рефлекторные функции продолговатого мозга.
8. Рефлекторные функции Варолиева моста.
9. Рефлекторные функции мозжечка.
10. Рефлекторные функции промежуточного мозга.
11. Структурно-функциональные особенности вегетативной нервной системы.
12. Функции симпатической нервной системы.
13. Функции парасимпатической нервной системы.
14. Анатомо-морфологические особенности зрительной сенсорной системы.
15. Периферический отдел зрительной сенсорной системы.
16. Проводниковый отдел зрительной сенсорной системы.
17. Центральный отдел зрительной сенсорной системы.
18. Методы исследования сенсорных систем.
19. Функциональные нарушения зрения.
20. Нарушения рефракции глаза.
21. Расстройство аккомодации: близорукость, дальнозоркость.
22. Расстройство бокового зрения.
23. Амблиопия: дисбинокулярная, обскурационная, анизометропическая, рефракционная.
24. Нарушения сумеречного зрения и цветового восприятия.
25. Анатомо-морфологические особенности слуховой сенсорной системы.
26. Периферический отдел слуховой сенсорной системы.
27. Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы.
28. Центральный отдел слуховой сенсорной системы.
29. Вестибулярная сенсорная система.
30. Методы исследования сенсорных систем.
31. Аномалии развития и заболевания наружного уха.
32. Катар среднего уха, причины, особенности течения болезни.
33. Гнойное воспаление среднего уха (острый гнойный средний отит).
34. Дефекты и повреждения внутреннего уха. Диффузный и ограниченный лабиринтит.
35. Заболевания слухового нерва, проводящих путей и слуховых центров в головном мозге.
36. Методы исследования патологии органов слуха у детей.
37. Методы исследования патологии органов зрения у детей.
38. Гигиена органов зрения и слуха.
39. Причины патологии зрительной и слуховой сенсорных систем.
40. Лечебно-восстановительная и коррекционно-педагогическая работа.
41. Анатомо-морфологические особенности вкусовой и обонятельной сенсорных систем.
42. Анатомо-морфологические особенности соматосенсорной системы.
43. Скелет и его функции.
44. Развитие костной системы в онтогенезе.
45. Причины возникновения нарушений осанки и их характеристика.
46. Статические деформации опорно-двигательного аппарата (сколиоз, кифоз, варусная деформации шейки бедренной кости и коленных суставов, вальгусная деформация коленных суставов, плоскостопие и др.)
47. Дефекты осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника.
48. Дефекты осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника.
49. Профилактика деформаций опорно-двигательного аппарата.
50. Развитие сердечно-сосудистой системы в филогенезе и онтогенезе.

51. Что такое кровяное давление, методы его определения? Кровяное давление в разных участках кровеносного русла.
52. Каковы механизмы движения крови по артериям?
53. Что такое микроциркуляция, ее особенности и значение?
54. Перечислите механизмы движения крови по венам.
55. Каково время кровооборота крови? Объемная и линейная скорость движения крови.
56. Что такое пульс? Скорость распространения пульсовой волны.
57. Дайте характеристику нервной регуляции кровообращения. Сосудодвигательный центр.
58. Дайте характеристику рефлекторной регуляции кровообращения.
59. Какова роль гуморальных факторов в регуляции просвета сосудов?
60. Механизм вдоха и выдоха. Роль плевральной щели в осуществлении акта вдоха и выдоха. Пневмоторакс.
61. Структура и функции дыхательных путей.
62. Вентиляция легких.
63. Объем дыхательного, резервного, дополнительного, остаточного воздуха.
64. Жизненная емкость легких.
65. Механизм газообмена в легких и тканях.
66. Транспорт 0_2 кровью, роль гемоглобина. Диссоциация гемоглобина в зависимости от содержания в крови 0_2 и $C0_2$.
67. Транспорт CO_2 кровью, роль эритроцитов и плазмы в этом процессе.
68. Регуляция дыхания. Дыхательные центры.
69. Рефлекторная регуляция дыхания.
70. Функции коры больших полушарий.
71. Сенсорная асимметрия полушарий.
72. Моторная асимметрия полушарий.
73. Роль асимметрии полушарий в формировании когнитивных функций.
74. Методы исследований функциональной асимметрии.
75. Специализация полушарий головного мозга.
76. Асимметрия полушарий и эмоции.
77. Асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.
78. Взаимоотношение полушарий и творческая деятельность
79. Временные характеристика памяти.
80. Анализ результатов исследования объема кратковременной памяти.
81. Анализ результатов исследования оперативной памяти у человека.
82. Значение памяти и доминирующей мотивации в целенаправленной деятельности.
83. Определение работоспособности человека при выполнении работы, требующей внимания.
84. Исполнительный отдел формирования речи: дыхательный отдел, голосовой отдел, артикуляционный отдел.
85. Возрастные морфо-функциональные аспекты формирования речи.

Примерные задачи

1. *Почему при утомлении человека у него сначала нарушается точность движений, а потом уже сила сокращений мышц?*

Ответ: Нервные центры утомляются быстрее, чем мышцы. Поэтому за счет нарушения процессов координации движений (осуществляемой нервными центрами) нарушается их точность.

2. *Ночью предметы видны лучше, если не смотреть прямо на них. Как это объяснить?*

Ответ: Когда мы смотрим на предметы прямо, свет проходит вдоль оптической оси глаза и падает на сетчатку в центральной ямке. Когда мы смотрим не прямо, свет падает на периферические участки сетчатки. Именно в них находятся палочки, обладающие более высокой чувствительностью к слабому свету.

3. *У дальнозоркого человека отсутствуют очки, а ему необходимо прочесть всего несколько слов. Как это сделать, не используя никаких приспособлений?*

Ответ: Если вам знакомы принципы фотографии, то должно быть понятно, что для увеличения глубины резкости, то есть обеспечения отчетливого изображения и близких, и удаленных предметов, объектив диафрагмируют, то есть суживают его диаметр. В данной задаче нужно смотреть на текст через небольшое отверстие в бумаге или через окошко, образованное большими и указательными или средними пальцами обеих рук.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-6 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные методы физиологических исследований.
2. Значение нервной системы организма. Трофическая функция нервной системы. Отличие нервной регуляции от гуморальной.
3. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Классификация рефлексов.
4. Понятие и структура нервного центра. Методы изучения нервных центров.
5. Свойства нервных центров.
6. Утомляемость нервных центров.
7. Морфо-функциональная организация спинного мозга. Типы нейронов спинного мозга.
8. Функции спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.
9. Рефлекторная деятельность головного мозга.
10. Вегетативная нервная система, ее структурные и функциональные особенности. Адаптационно- трофическая функция вегетативной нервной системы.
11. Диагностика функционального состояния центральной и периферической нервной системы.
12. Понятие о сенсорных системах.
13. Зрительная сенсорная система.
14. Периферический отдел зрительного анализатора. Оптическая система глаза.
15. Периферический отдел зрительного анализатора. Рецепторная система глаза.
16. Характеристики зрения: острота зрения, поле зрения, темновая и световая адаптация.
17. Возрастные особенности формирования зрительного восприятия.
18. Функциональные нарушения зрения. Нарушения рефракции глаза.
19. Функциональные нарушения зрения. Расстройство аккомодации: близорукость, дальнозоркость.
20. Органическое нарушение зрения: катаракта, глаукома.

21. Слуховая сенсорная система.
22. Строение наружного, среднего, внутреннего уха.
23. Чувствительность слуховой сенсорной системы. Слуховая адаптация.
24. Возрастные особенности слуховой сенсорной системы.
25. Аномалии развития и заболевания наружного уха.
26. Диагностика функционального состояния сенсорных систем.
27. Понятие нейро-моторного (двигательного) аппарата. Двигательная единица.
28. Свойства скелетных мышц. Возбудимость и возбуждение. Характеристика потенциала действия.
29. Нарушение функций опорно-двигательной системы. Сколиозы.
30. Диагностика функционального состояния опорно-двигательной системы.
31. Основные свойства сердечной мышцы.
32. Внутрисердечные механизмы регуляции сердца.
33. Внесердечные механизмы регуляции сердца.
34. Гуморальная регуляция сердца.
35. Рефлекторная регуляция сердца.
36. Кровяное давление, методы его определения. Кровяное давление в разных участках кровеносного русла.
37. Диагностика функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
38. Стресс как общий адаптационный синдром.
39. Виды и этапы адаптации.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов
1.	Посещение лекций	**1х 2=2**
2.	Посещение занятий	**1х6=6**
3.	Работа на занятии: - самостоятельная работа; - участие в эксперименте; - результат выполнения домашней работы	**30х6=180** 10 10 10
4.	Контрольная работа	**58х2=116**
5.	Экзамен	**96**
ИТОГО:	4 зачетных единицы	**400 баллов**

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контроль-ная работа	Экзамен
2 семестр	Разбалловка по видам работ	1 х2= 2 балла	1 х6=6 баллов	30 х6=180 баллов	58х2=116 балла	96 баллов
	Суммарный макс. балл	2 балла max	8 баллов max	188балла max	304 баллов max	400 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 2 семестра

Оценка	**Баллы (4 ЗЕ)**
«отлично»	361-400
«хорошо»	281-360
«удовлетворительно»	201-280
«неудовлетворительно»	менее 200

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

Практическое занятие № 1. **Исследование функциональных нарушений зрения.**

Цель работы: обобщение знаний о методах исследования в физиологии человека, показать значение сенсорных систем в деятельности организма и выяснение роли зрительной сенсорной системы в восприятии информации. Оценить полученные данные и сделать заключение о состоянии и функционировании зрительной сенсорной системы.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Повторить материал по теме «Оценка функционального состояния сенсорных систем».

Содержание:

Проведение семинара на тему:

1. Функциональные нарушения зрения.
2. Нарушения рефракции глаза.
3. Расстройство аккомодации: близорукость, дальнозоркость.
4. Расстройство бокового зрения.
5. Амблиопия: дисбинокулярная, обскурационная, анизометропическая, рефракционная.
6. Нарушения сумеречного зрения и цветового восприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Функциональные нарушения зрения.
2. Нарушения рефракции глаза.
3. Расстройство аккомодации: близорукость, дальнозоркость.
4. Расстройство бокового зрения.
5. Амблиопия: дисбинокулярная, обскурационная, анизометропическая, рефракционная.
6. Нарушения сумеречного зрения и цветового восприятия.

Форма представления отчета:

Магистр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие № 2. **Оценка функционального состояния слуховой сенсорной системы.**

Цель работы: обобщение знаний о методах исследования в физиологии человека, показать значение сенсорных систем в деятельности организма и выяснение роли слуховой сенсорной системы в восприятии информации. Оценить полученные данные и сделать заключение о состоянии и функционировании слуховой сенсорной системы.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме практической работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Оценка функционального состояния сенсорных систем».

Содержание:

Проведение исследовательских работ:

1. Определение остроты слуха.
2. Определение костной и воздушной проводимости звука.
3. Определение локализации звука в пространстве.

Вопросы для обсуждения:

1. Анатомо-морфологические особенности слуховой сенсорной системы.
2. Периферический отдел слуховой сенсорной системы.
3. Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы.
4. Центральный отдел слуховой сенсорной системы.
5. Вестибулярная сенсорная система.
6. Методы исследования сенсорных систем.

Форма представления отчета:

Магистр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие № 3. **Оценка функционального состояния соматосенсорной системы.**

Цель работы: обобщение знаний о методах исследования в физиологии человека и животных, показать значение сенсорных систем в деятельности организма и выяснение

роли соматосенсорной системы в восприятии информации. Оценить полученные данные и сделать заключение о состоянии и функционировании соматосенсорной системы.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Оценка функционального состояния сенсорных систем».

Содержание:

Проведение исследовательских работ:

1. Определение остроты тактильной чувствительности.
2. Изучению температурной адаптации.
3. Измерение точности оценивания параметров движений.
4. Определение точности координации движений.
5. Определение точности зрительно-пространственного восприятия и точности временного восприятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Анатомо-морфологические особенности вкусовой и обонятельной сенсорных систем.
2. Анатомо-морфологические особенности соматосенсорной системы.

Форма представления отчета:

Магистр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие № 4. **Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата. Определение деформаций опорно-двигательного аппарата.**

Цель работы: освоить методики определения основных деформаций опорно-двигательного аппарата. Оценить полученные данные и сделать заключение о функциональном состоянии организма.

Содержание:

1. Изучение причин возникновений нарушений осанки.
2. Определение функционального состояния опорно-двигательной системы.
3. Определение деформаций опорно-двигательного аппарата: выявление нарушений осанки, сколиозов.
4. Определение деформации стопы: выявление плоскостопия.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. Скелет и его функции.
2. Развитие костной системы в онтогенезе.
3. Причины возникновения нарушений осанки и их характеристика.
4. Статические деформации опорно-двигательного аппарата (сколиоз, кифоз, варусная деформации шейки бедренной кости и коленных суставов, вальгусная деформация коленных суставов, плоскостопие и др.)
5. Дефекты осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника.
6. Дефекты осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника.
7. Профилактика деформаций опорно-двигательного аппарата.

Форма представления отчета:

Магистр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие № 5. **Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Измерение артериального давления у человека. Влияние мышечной нагрузки на деятельность сердца и кровяное давление.**

Цель работы: обобщение знаний о методах исследования в физиологии человека и животных, изучение анатомо-физиологических особенностей кровеносной системы и выяснение роли деятельности сердечно-сосудистой системы в организме человека. Оценить полученные данные и сделать заключение о состоянии и функционировании сердечно-сосудистой системы.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Физиология кровообращения».

Содержание:

Проведение исследовательской работы:

1. Измерение артериального давления у человека. Влияние мышечной нагрузки на деятельность сердца и кровяное давление.

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие сердечно-сосудистой системы в филогенезе и онтогенезе.
2. Что такое кровяное давление, методы его определения? Кровяное давление в разных участках кровеносного русла.
3. Каковы механизмы движения крови по артериям?
4. Что такое микроциркуляция, ее особенности и значение?
5. Перечислите механизмы движения крови по венам.
6. Каково время кровооборота крови? Объемная и линейная скорость движения крови.
7. Что такое пульс? Скорость распространения пульсовой волны.
8. Дайте характеристику нервной регуляции кровообращения. Сосудодвигательный центр.
9. Дайте характеристику рефлекторной регуляции кровообращения.
10. Какова роль гуморальных факторов в регуляции просвета сосудов?

Форма представления отчета:

Магистр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие № 6. **Оценка функционального состояния дыхательной системы: частоты дыхательных движений, ЖЕЛ, пробы с задержкой дыхания.**

Цель работы: обобщение знаний о методах исследования в физиологии человека и животных, изучение анатомо-физиологических особенностей дыхательной системы и выяснение роли дыхательной системы в организме человека. Оценить полученные данные и сделать заключение о состоянии и функционировании дыхательной системы.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы.
2. Повторить лекционный материал по теме «Оценка функционального состояния дыхательной системы».

Содержание:

Проведение исследовательской работы:

1. Оценка функционального состояния дыхательной системы: частоты дыхательных движений, ЖЕЛ, пробы с задержкой дыхания

Вопросы для обсуждения:

1. Механизм вдоха и выдоха. Роль плевральной щели в осуществлении акта вдоха и выдоха. Пневмоторакс.
2. Структура и функции дыхательных путей.

3. Вентиляция легких.
4. Объем дыхательного, резервного, дополнительного, остаточного воздуха.
5. Жизненная емкость легких.
6. Механизм газообмена в легких и тканях.
7. Транспорт 0_2 кровью, роль гемоглобина. Диссоциация гемоглобина в зависимости от содержания в крови 0_2 и $C0_2$.
8. Транспорт CO_2 кровью, роль эритроцитов и плазмы в этом процессе.
9. Регуляция дыхания. Дыхательные центры.
10. Рефлекторная регуляция дыхания.

Форма представления отчета:

Магистр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Ериков, В. М. Анатомо-физиологические особенности организма человека : учебное пособие : [16+] / В. М. Ериков, А. А. Никулин, Т. А. Сидоренко ; Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 317 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596059
2. Щанкин, А. А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие : [16+] / А. А. Щанкин. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 60 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577657
3. Вакуло, И. А. Анатомия опорно-двигательного аппарата : учебное пособие : [16+] / И. А. Вакуло ; сост. О. В. Коротких ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 69 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577395

Дополнительная литература

1. Добротворская, С. Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека : учебное пособие / С. Г. Добротворская, И. В. Жукова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 96 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679
2. Возрастная анатомия и физиология человека : тесты и проверочные работы [Текст] : учебно-методическое пособие / Е. Е. Панова ; МОиН РФ, ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова». -Ульяновск : ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. — 59 с. http://els.ulspu.ru/?page_id=7786

Интернет-ресурсы

№	*Название*	*Адрес*
1	Большая медицинская энциклопедия	http://www.neuronet.ru/bibliot/bme/menu.html
2	Большой толковый	http://www.neuronet.ru/bibliot/b007/i

	медицинский словарь (Oxford)	ndex1.html
3	Малая медицинская энциклопедия	http://www.rubricon.com/mme_1.asp
4	Медицинская энциклопедия	http://medportal.ru/enc/
5	Медицинские справочники	http://homedr.ru/enc/
6	Медицинский словарь	http://medslv.ru/
7	Энциклопедия здоровья от «Кирилла и Мефодия»	http://megabook.ru/

Электронные библиотечные системы (ЭБС),
с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 990 от 24.04.2020	с 01.06.2020 по 31.05.2021	8 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (+коллекция Мультимедиа-Аудиокниги для инклюзивного образования)	Договор № 1638 от 23.09.2020	с 22.11.2020 по 21.11.2021	8 000
3	ООО «ИВИС»	Договор № 500 от 19.02.2020	с 19.02.2020 до 19.02.2021	100%
4	ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» Коллекция «Легендарные книги»	Договор № 2816 от 27.11.2019	с 13.12.2019 по 13.12.2020 с последующей пролонгацией на каждый последующий год	100%
5	ЭБС Лань» коллекция «Искусствоведение-Издательство Планета музыки» (+произведения для лиц с проблемами зрения)	Договор № 758 от 20.03.2020	с 20.03.20 по 20.03.21	100%
6	ООО «Издательство Лань» Сетевой педагогический университет	Договор № ЭБ СПУ 1678 от 31.05.2018	с 31.05.18 до 31.12.2021 с последующей пролонгацией на каждый последующий год	100%
7	Национальная электронная библиотека	Договор № 101/НЭБ/6623 от 25.02.2020	С 25.02.20 по 25.02.25 с последующей пролонгацией на следующие 5 лет	100%
8	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Соглашение № 7398/20 от	С 12.11.2020 по 12.11.2020 с	100%

	ЭБС IPRbooks Доступ к произведениям НОП «Открытое педагогическое образование» (научно-образовательной платформы ЭБС)	12.11.2020	последующей пролонгацией на следующие 5 лет	

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

* Архиватор 7-Zip,
* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
* Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,
* Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
* Браузер GoogleChrome.

Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite, лицензия LBW-BC-24M-351-A1, договор №0368100013820000060 от 25.01.2021 г., действующая лицензия.