

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Биология и Химия

Квалификация – бакалавр

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» является формирование у обучающихся систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах для использования в профессиональной деятельности.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к Блоку 1 Обязательной части модуля «Предметно-содержательный (по биологии)» (Б1.О.07.01).

Для освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения биологических дисциплин.

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности», «Естественнонаучная картина мира», для прохождения производственных практик, написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции.

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение.

Трудовые действия:

- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;
- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;
- планирование и проведение учебных занятий;
- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;
- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- формирование универсальных учебных действий;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

А/02.6 Воспитательная деятельность.

Трудовые действия

- регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
- реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности;
- постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;
- реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;

А/03.6 Развивающая деятельность.

Трудовые действия

- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;

В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

Трудовые действия:

- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира;
- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;
- организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых

А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе;
- отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии);
- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях;
- консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);
- текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;
- разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы

А/02.6 Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- организация подготовки досуговых мероприятий;
- проведение досуговых мероприятий.

А/03.6 Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся;
- проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся;
- организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий;
- обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии);
- контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (для преподавания по программам в области искусств);
- анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки;
- оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;
- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

В/01.6 Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- организация разработки и(или) разработка программ и инструментария изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;
- организация и(или) проведение изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;
- формирование предложений по определению перечня, содержания дополнительных образовательных программ, условий их реализации, продвижению услуг дополнительного образования, организации на основе изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;
- контроль и оценка качества программно-методической документации;
- организация экспертизы (рецензирования) и подготовки к утверждению программно-методической документации;
- организация под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования

С/01.6 Организация и проведение массовых досуговых мероприятий

Трудовые действия:

- разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок;
- организация подготовки мероприятий;
- проведение массовых досуговых мероприятий

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся;
- организация набора и комплектования групп обучающихся;
- взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

общепрофессиональные:

- *ОПК-8* Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

профессиональные:

- *ПК-5* Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория общепрофессиональных компетенций – Научные основы педагогической деятельности					
ОПК-8. Способен	ИД-1 _{ОПК-8} – Излагает основные	Не может излагать основные	Допускает ошибки при изложении	Достаточно успешно излагает	Уверенно излагает основные

осущес твлять педаго гическ ую деятел ьность на основе специа льных научны х знаний	положения научной организаци и педагогиче ской деятельнос ти	положения научной организации педагогичес кой деятельност и	основных положений научной организации педагогическо й деятельности	основные положения научной организации педагогическо й деятельности	положения научной организации педагогическо й деятельности
	ИД-2 _{ОПК-8} – Проектиру ет учебную и педагогиче скую деятельнос ть с учетом научной организаци и педагогиче ского труда и с учетом представле ний об инновация х в образовани и как ведущем факторе модерниза ции современн ой российской школы	Не может проектирова ть учебную и педагогичес кую деятельност ь с учетом научной организации педагогичес кого труда и с учетом представлен ий об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизаци и современной российской школы	Допускает ошибки при проектировани и учебной и педагогическо й деятельности с учетом научной организации педагогическог о труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы	Достаточно успешно проектирует учебную и педагогическу ю деятельность с учетом научной организации педагогическог о труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы	Уверенно проектирует учебную и педагогическу ю деятельность с учетом научной организации педагогическог о труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы
	ИД-3 _{ОПК-8} – Применяет методы анализа педагогиче ской ситуации, профессио нальной рефлексии на основе специальны х научных знаний	Не может применять методы анализа педагогичес кой ситуации, профессиона льной рефлексии на основе специальны х научных знаний	Допускает ошибки при применении методов анализа педагогическо й ситуации, профессиональ ной рефлексии на основе специальных научных знаний	Достаточно успешно применяет методы анализа педагогическо й ситуации, профессиональ ной рефлексии на основе специальных научных знаний	Уверенно применяет методы анализа педагогическо й ситуации, профессиональ ной рефлексии на основе специальных научных знаний
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					

ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	ИД-1 _{ПК-5} – Реализует профилактические мероприятия, направленные на предупреждение и снижение детского травматизма	Не может реализовать профилактические мероприятия, направленные на предупреждение и снижение детского травматизма	Допускает ошибки при реализации профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и снижение детского травматизма	Достаточно успешно реализует профилактические мероприятия, направленные на предупреждение и снижение детского травматизма	Уверенно реализует профилактические мероприятия, направленные на предупреждение и снижение детского травматизма
	ИД-2 _{ПК-5} – Оказывает первую помощь обучающимся	Не может оказать первую помощь обучающимся	Допускает ошибки при оказании первой помощи обучающимся	Достаточно успешно оказывает первую помощь обучающимся	Уверенно оказывает первую помощь обучающимся
	ИД-3 _{ПК-5} – Применяет здоровьесберегающие технологии, направленные на охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	Не может применять здоровьесберегающие технологии, направленные на охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	Допускает ошибки при применении здоровьесберегающих технологий, направленных на охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	Достаточно успешно применяет здоровьесберегающие технологии, направленные на охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	Уверенно применяет здоровьесберегающие технологии, направленные на охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основные положения научной организации педагогической деятельности;
- современные подходы в области охраны жизни и здоровья обучающихся, здоровьесберегающие технологии;
- профилактические мероприятия, направленные на предупреждение и снижение детского травматизма
- способы выстраивания межличностных отношений в группах, организации сотрудничества обучающихся, поддержания активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей, возрастных и гендерных различий; знать основы организации сотрудничества обучающихся

- классификацию типов высшей нервной деятельности и особенности развития нервной системы, возрастные особенности высшей нервной деятельности;
- физиологические основы режима дня; гигиенические требования к организации учебного процесса.

уметь:

- проектировать учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы;
- оказывать первую помощь обучающимся;
- создать оптимальные условия для организации учебно-воспитательного процесса;
- обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебном процессе и повседневной жизни на основе современных методов;
- учитывать в педагогическом взаимодействии творческие способности обучающихся,
- использовать приемы организации сотрудничества, поддержания активности и инициативности, самостоятельности,
- использовать потенциал других учебных предметов, диагностировать и корректировать в педагогическом взаимодействии особенности учащихся;
- применять методы развития творческих способностей обучающихся;
- проводить беседы с учащимися и родителями об анатомо-физиологических особенностях детского организма и профилактике болезней.;
- поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;
- обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.
- осуществлять способы психолого-педагогической поддержки и сопровождения, приемы организации сотрудничества, поддержания активности и инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся;
- применять методики оценивания личной готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;
- формировать навыки здорового образа жизни.

владеть:

- методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний;
- здоровьесберегающими технологиями, направленными на охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности
- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения, приемами организации сотрудничества, поддержания активности и инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся;
- методикой оценивания личной готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;
- навыками формирования здорового образа жизни;
- методами профилактики школьных форм патологий.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ОПК-8	ПК-5	
Раздел 1. Предмет и содержание курса. Основные	+	+	2

закономерности роста и развития организма человека. Тема 1. Введение. Общие закономерности роста и развития человека. Тема 2. Определение уровня физического развития. Тема 3. Определение биологического возраста детей и подростков.			
Раздел 2. Анатомия и физиология нервной системы. ВНД, нейрофизиологические основы поведения. Тема 1. Развитие нервной системы человека Тема 2. Определение умственной работоспособности	+	+	2
Раздел 3. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем. Тема 1. Развитие зрительной и слуховой сенсорных систем. Гигиена зрения и слуха Тема 2. Развитие сенсорных систем	+	+	2
Раздел 4. Анатомия и физиология желёз внутренней секреции. Тема 1. Возрастная эндокринология Тема 2. Влияние гормонов на развитие организма детей и подростков	+	+	2
Раздел 5. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ. Тема 1. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательной системы Тема 2. Особенности формирования опорно-двигательной системы детей и подростков. Нарушения осанки	+	+	2
Раздел 6. Анатомия и физиология органов пищеварения. Тема 1. Обмен веществ и энергии. Тема 2. Питание детей разного возраста.	+	+	2
Раздел 7. Возрастные особенности систем крови и кровообращения. Тема 1. Возрастные особенности систем крови и кровообращения. Иммуитет. Тема 2. Определение тренированности сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности Тема 3. Оценка деятельности кардиореспираторной системы	+	+	2
Раздел 8. Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений. Тема 1. Возрастные особенности дыхательной системы	+	+	2
Раздел 9. Возрастные особенности органов выделения. Анатомия, физиология и гигиена кожи. Гигиена одежды и обуви.	+	+	2
Раздел 10. Гигиена учебно-воспитательного процесса Тема 1. Гигиена учебно-воспитательного процесса Тема 2. Физиолого-гигиенические основы организации учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях.	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов, 1 курс, 1 семестр очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	54
Аудиторные занятия, в.т.ч.	54
лекции	18
лабораторные работы	36
Самостоятельная работа, в т.ч.	54
реферат	4
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20
подготовка к лабораторным работам	16
подготовка к сдаче модуля, выполнение тренировочных тестов	14
Контроль	-
Вид итогового контроля	зачет

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекции	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1.	Предмет и содержание курса. Основные закономерности роста и развития организма человека.	2	ОПК-8; ПК-5
1.1.	Введение. Общие закономерности роста и развития человека.	2	ОПК-8; ПК-5
2.	Анатомия и физиология нервной системы. ВНД, нейрофизиологические основы поведения.	2	ОПК-8; ПК-5
2.2.	Развитие нервной системы человека.	2	ОПК-8; ПК-5
3.	Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.	1	ОПК-8; ПК-5
3.3.	Развитие зрительной и слуховой сенсорных систем. Гигиена зрения и слуха.	1	ОПК-8; ПК-5
4.	Анатомия и физиология желёз внутренней секреции.	1	ОПК-8; ПК-5
4.4.	Возрастная эндокринология	1	ОПК-8; ПК-5
5.	Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.	1	ОПК-8; ПК-5
5.5.	Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательной системы.	1	ОПК-8; ПК-5
7.	Возрастные особенности систем крови и кровообращения.	1	ОПК-8; ПК-5
7.6.	Возрастные особенности систем крови и кровообращения. Иммуитет.	1	ОПК-8; ПК-5
10.	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	1	ОПК-8; ПК-5

10.7	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	1	ОПК-8; ПК-5
------	--	---	-------------

4.3. Практические занятия – не предусмотрены

4.4. Лабораторные работы

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Используемое лабораторное оборудование	Формируемые компетенции
1.	Определение уровня физического развития.	4	Комплекс медицинский диагностический – КМД-01, тонометр, секундомер, сантиметровая лента, центильные таблицы	ОПК-8; ПК-5
1.	Определение биологического возраста детей и подростков	4	центильные таблицы	ОПК-8; ПК-5
2.	Определение умственной работоспособности	4	Секундомер, таблицы Анфимова, калькулятор	ОПК-8; ПК-5
3.	Развитие сенсорных систем.	4	Таблицы для определения остроты зрения, астигматизма, стереограммы	ОПК-8; ПК-5
4.	Влияние гормонов на развитие организма детей и подростков.	4	Проектор, компьютер	ОПК-8; ПК-5
5.	Особенности формирования опорно-двигательной системы детей и подростков. Нарушения осанки.	4	Скелет человека	ОПК-8; ПК-5
6.	Питание детей разного возраста.	4	Таблицы калорийности блюд, калькулятор	ОПК-8; ПК-5
7.	Определение тренированности сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности.	2	Тонометр, секундомер, ступенька	ОПК-8; ПК-5
8.	Оценка деятельности кардиореспираторной системы.	2	Тонометр, секундомер	ОПК-8; ПК-5
10.	Физиолого-гигиенические основы организации учебно-воспитательного процесса.	4	СанПиН для образовательных учреждений	ОПК-8; ПК-5

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объём акад. часов
1. Предмет и содержание курса. Основные закономерности роста и развития организма человека.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	2
	подготовка к лабораторным работам	2
2. Анатомия и физиология нервной системы. ВНД, нейрофизиологические основы поведения.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	2
	подготовка к лабораторным работам	2
	подготовка к сдаче модуля, выполнение тренировочных тестов	2
3. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	2
	подготовка к лабораторным работам	2
	подготовка к сдаче модуля, выполнение тренировочных тестов	2
4. Анатомия и физиология желёз внутренней секреции.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	2
	подготовка к лабораторным работам	2
	подготовка к сдаче модуля, выполнение тренировочных тестов	2
5. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	2
	подготовка к лабораторным работам	2
	подготовка к сдаче модуля, выполнение тренировочных тестов	2
6. Анатомия и физиология органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	2
	подготовка к лабораторным работам	2
	подготовка к сдаче модуля, выполнение тренировочных тестов	2
7. Возрастные особенности систем крови и кровообращения.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	2
	подготовка к лабораторным работам	2
	подготовка к сдаче модуля выполнение тренировочных тестов	2
8. Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций,	2

Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.	учебников, материалов сетевых ресурсов Написание реферата	2
9. Возрастные особенности органов выделения. Анатомия, физиология и гигиена кожи. Гигиена одежды и обуви.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов Написание реферата	2 2
10. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов подготовка к лабораторным работам подготовка к сдаче модуля, выполнение тренировочных тестов	2 2
Итого		54

Перечень методических указаний по освоению самостоятельной работы по дисциплине:

1. Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 1 от «16» сентября 2021 г.).

4.6. Курсовое проектирование – не предусмотрено

4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Предмет и содержание курса. Основные закономерности роста и развития организма человека

Тема 1. Введение. Общие закономерности роста и развития человека.

Единство строения и функции организма человека и причинно-следственная зависимость его от окружающей природной и социальной сред. Физиологические основы педагогики.

Гомеостаз и определяющие его факторы. Основные возрастно-половые закономерности роста и развития организма человека. Акселерация и ретардация. Психолого-педагогический аспект влияния наследственности и среды.

Тема 2. Определение уровня физического развития.

детей и подростков.

Этапы развития организма. Морфофункциональное развитие Особенности физического развития детей и подростков г. Мичуринска в сравнении с другими регионами России.

Тема 3. Определение биологического возраста

. Биологический и паспортный возраст.

Раздел 2. Анатомия и физиология нервной системы. Высшая нервная деятельность. Нейрофизиологические основы поведения.

Тема 1. Развитие нервной системы человека

Понятие о раздражении и раздражителях, возбудимости, возбуждении, торможении. Нервный центр и его свойства. Иррадиация, индукция, доминанта, их особенности у детей. Функциональное значение различных отделов ЦНС.

Структурно-функциональная организация КГМ. И.М.Сеченов и И.П.Павлов – основоположники учения о ВНД. Учение об условных рефлексах. Возрастные особенности условнорефлекторной деятельности. 1 и 2 сигнальные системы. Проблемы формирования речи с точки зрения физиологии и лингвистики. Системная организация

деятельности мозга. Динамический стереотип. Типы ВНД и индивидуальный подход к учащимся.

Тема 2. Определение умственной работоспособности

Физиология функциональных систем - биологические и социальные константы, «потребность» и ее ликвидация, «мотивация поведения» и «результат», «память» врожденная и приобретенная, афферентный синтез и акцептор результата действия.

Раздел 3. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.

Тема 1. Развитие зрительной и слуховой сенсорных систем. Гигиена зрения и слуха

Общая характеристика сенсорных систем. Зрительный анализатор. Глаз и его особенности на разных возрастных этапах.

Слуховой анализатор. Строение уха. Слуховая чувствительность.

Тема 2. Развитие сенсорных систем

Острота зрения. Поле зрения. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков. Освещение учебных помещений.

Раздел 4. Анатомия и физиология желез внутренней секреции.

Тема 1. Возрастная эндокринология

Структура эндокринной системы. Гормоны. Гипоталамо-гипофизарная система.

Тема 2. Влияние гормонов на развитие организма детей и подростков

Функции щитовидной, паращитовидной, поджелудочной желез, эпифиза, гипоталамуса, надпочечников. Стресс, его биологическое значение, аутотренинг. Половые железы и половая зрелость.

Раздел 5. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.

Тема 1. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательной системы

Скелет человека. Формирование и функциональное значение изгибов позвоночника. Мышечная система. Особенности реакции организма на физическую нагрузку в различном возрасте. Гиподинамия.

Тема 2. Особенности формирования опорно-двигательной системы детей и подростков. Нарушения осанки

Значение правильной работы мышц для здоровья и продления жизни. Значение физических упражнений в формировании правильной осанки и укрепления свода стопы. Сколиоз и его профилактика.

Раздел 6. Анатомия и физиология органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.

Тема 1. Обмен веществ и энергии.

Пищеварение в разных отделах пищеварительного тракта. Ферменты. Пищеварительные железы. Анаболизм и катаболизм. Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Витамины. Философия питания.

Тема 2. Питание детей разного возраста.

Питание учащихся и гигиенические требования к его организации.

Раздел 7. Возрастные особенности систем крови и кровообращения.

Тема 1. Возрастные особенности систем крови и кровообращения. Иммуитет.

Функции крови и ее возрастные особенности.

Иммуитет, его механизмы. Методы повышения защитных сил организма. Связь иммунной, нервной и эндокринной систем. СПИД и его профилактика.

Тема 2. Определение тренированности сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности

Строение и работа сердца. Возрастные изменения ЧСС, СО, МОК, АД.

Тема 3. Оценка деятельности кардиореспираторной системы

Регуляция работы ССС, ее возрастные особенности. Возрастные особенности реакции ССС на физическую нагрузку. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Тренировка ССС.

Раздел 8. Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

Тема 1. Возрастные особенности дыхательной системы

Возрастные особенности частоты, глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких, минутного объема дыхания, газообмена, произвольной регуляции дыхания. Показатель максимального потребления кислорода. Дыхание и тонус нервной системы. Дыхание и движение.

Раздел 9. Возрастные особенности органов выделения. Анатомия, физиология и гигиена кожи ребенка. Гигиена одежды и обуви.

Возрастные особенности строения и функций мочевыделительной системы. Нефрон – структурно-функциональная единица почек. Возрастные особенности функции кожи. Гигиенические требования к одежде и обуви.

Раздел 10. Гигиена учебно-воспитательного процесса.

Тема 1. Гигиена учебно-воспитательного процесса

Гигиенические основы режима дня учащихся. Гигиенические требования к планировке здания, земельного участка.

Ритмы физической, психической и умственной работоспособности и процессы адаптации в возрастном аспекте.

Тема 2. Физиолого-гигиенические основы организации учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях.

Соответствие нагрузок функциональным особенностям организма детей и подростков с учетом периода года. Гигиеническая оценка и составление расписания учебных занятий. Обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся, поддержание уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную деятельность.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, лабораторной проектной деятельности и применения мультимедийных учебных материалов.

Цифровая среда в процессе изучения дисциплины (модуля) формируется за счет применения в аудиторной и самостоятельной работе облачных технологий, нейротехнологий и искусственного интеллекта, технологий беспроводной связи.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (мультимедийная лекция, лекция-беседа)
Лабораторные работы	сочетание традиционной и интерактивной форм обучения (тренинги)
Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов Интернет-ресурсов, выполнение индивидуальных методических проектов

6. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

**6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
«Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой	Оценочное средство	
			наименование	кол

		компетенции		количество
1.	Раздел 1. Предмет и содержание курса. Основные закономерности роста и развития организма человека.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 5 4
2.	Раздел 2. Анатомия и физиология нервной системы. ВНД, нейрофизиологические основы поведения.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 6 8
3.	Раздел 3. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 3 2
4.	Раздел 4. Анатомия и физиология желёз внутренней секреции.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета	20 3
5.	Раздел 5. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к оборудованию школ.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 2 2
6.	Раздел 6. Анатомия и физиология органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 3 1
7.	Раздел 7. Возрастные особенности систем крови и кровообращения.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 3 3
8.	Раздел 8. Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 1 2
9.	Раздел 9. Возрастные особенности органов выделения. Анатомия, физиология и гигиена кожи. Гигиена одежды и обуви.	ОПК-8; ПК-5	Вопросы для зачета Темы рефератов	1 3
10.	Раздел 10. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	ОПК-8; ПК-5	Тестовые задания Вопросы для зачета Темы рефератов	20 3 8

6.2. Перечень вопросов для зачета

Раздел 1. Предмет и содержание курса. Основные закономерности роста и развития организма человека.

1. Возрастная анатомия и физиология как научная основа педагогической деятельности. Сохранение и укрепление здоровья детей (ОПК-8; ПК-5)
2. Основные этапы индивидуального развития человека. Возрастная периодизация (ОПК-8; ПК-5)
3. Основные закономерности роста и развития организма человека. Акселерация и ретардация. Сенситивные и критические периоды развития (ОПК-8; ПК-5)
4. Физическое развитие. Методы оценки физического развития детей и подростков (ОПК-8; ПК-5)
5. Биологический и календарный возраст. Критерии и методы оценки биологического возраста (ОПК-8; ПК-5)

Раздел 2. Анатомия и физиология нервной системы. ВНД, нейрофизиологические основы поведения.

1. Функциональное значение различных отделов центральной нервной системы (ОПК-8; ПК-5).
2. Высшая нервная деятельность. Типы ВНД (ОПК-8; ПК-5).
3. I и II сигнальные системы действительности. Формирование речи в онтогенезе (ОПК-8; ПК-5).
4. Рефлекторный принцип организации нервной системы. Виды рефлексов (ОПК-8; ПК-5).
5. Учение об условных рефлексах. Динамический стереотип. Значение работ Сеченова И.М. и Павлова И.П. в изучении условнорефлекторной деятельности (ОПК-8; ПК-5).
6. Умственная работоспособность, динамика. Утомление. Методы оценки умственной работоспособности (ОПК-8; ПК-5)

Раздел 3. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем

1. Общая характеристика и развитие сенсорных систем в онтогенезе (ОПК-8; ПК-5).
2. Зрительная сенсорная система. Возрастные особенности, нарушения (ОПК-8; ПК-5).
3. Слуховая сенсорная система. Возрастные особенности, нарушения (ОПК-8; ПК-5).

Раздел 4. Анатомия и физиология желёз внутренней секреции.

1. Гипоталамо-гипофизарная система (ОПК-8; ПК-5).
2. Общие закономерности деятельности желез внутренней секреции (ОПК-8; ПК-5).
3. Влияние гормонов на развитие детского организма (ОПК-8; ПК-5).

Раздел 5. Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата.

Гигиенические требования к оборудованию школ.

1. Функциональное значение и формирование изгибов позвоночника. Осанка и ее нарушения (ОПК-8; ПК-5)
2. Физическая работоспособность. Методы оценки (ОПК-8; ПК-5)

Раздел 6. Анатомия и физиология органов пищеварения. Обмен веществ и энергии

1. Возрастные особенности органов пищеварения (ОПК-8; ПК-5)
2. Особенности обмена веществ у детей и подростков. Общий и основной обмен (ОПК-8; ПК-5)
3. Гигиена питания. Пищевой рацион. Режим питания (ОПК-8; ПК-5)

Раздел 7. Возрастные особенности систем крови и кровообращения

1. Морфо-функциональная организация системы крови человека (ОПК-8; ПК-5)
2. Иммуитет. Виды иммунитета. Иммунизация (ОПК-8; ПК-5)

3. Возрастные изменения и определение функциональных показателей развития сердечно-сосудистой системы (ЧСС, АД, СО, МОК) (ОПК-8; ПК-5)

Раздел 8. Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

1. Возрастные особенности органов дыхания. ЖЕЛ, методы оценки (ОПК-8; ПК-5)

Раздел 9. Возрастные особенности органов выделения. Анатомия, физиология и гигиена кожи. Гигиена одежды и обуви.

1. Анатомия, физиология и гигиена кожи. Гигиена одежды и обуви (ОПК-8; ПК-5)

Раздел 10. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе

1. Физиолого-гигиенические принципы организации учебно-воспитательного процесса в школе. Методы поддержания уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную деятельность обучающихся. (ОПК-8; ПК-5)
2. Физиолого-гигиеническая оценка расписания уроков школьников (ОПК-8; ПК-5)
3. Гигиеническая оценка учебных помещений (ОПК-8; ПК-5)

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания*	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено»	знает - полно теоретический материал, который умеет соотнести с возможностями практического применения; - современные подходы в области охраны жизни и здоровья обучающихся, здоровьесберегающие технологии; - основные принципы и методы самостоятельной физической тренировки; умеет - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - применять в практической деятельности все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий; - обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебном процессе и повседневной жизни на основе современных методов; - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; владеет - терминологией из различных разделов курса,	тестовые задания (28-40), реферат (9-10), Вопросы для зачета (38-50 баллов)

	- способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.), - навыками повышения своей физической подготовленности, методикой оценивания личной готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; - аргументированной, грамотной, четкой речью.	
Базовый (50-74 балла) «зачтено»	знает - теоретический и практический материал, но допускает неточности; - современные подходы в области охраны жизни и здоровья обучающихся, здоровьесберегающие технологии; - основные принципы и методы самостоятельной физической тренировки, но допускает неточности; умеет - соединять знания из разных разделов курса, - находить правильные примеры из практики, - применять в практической деятельности все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий; - обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебном процессе и повседневной жизни на основе современных методов; - решать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - навыками повышения своей физической подготовленности, методикой оценивания личной готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся, но допускает неточности; - аргументированной, грамотной, четкой речью.	тестовые задания (18-27), реферат (7-8), Вопросы для зачета (25-37)

Пороговый (35-49 баллов) «зачтено»	знает - теоретический и практический материал, но допускает ошибки; - современные подходы в области охраны жизни и здоровья обучающихся, здоровьесберегающие технологии; - основные принципы и методы самостоятельной физической тренировки, но допускает ошибки; умеет - соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя, - применять в практической деятельности все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий; - обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебном процессе и повседневной жизни на основе современных методов; - с трудом соотнести теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - навыками повышения своей физической подготовленности, методикой оценивания личной готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся, но допускает ошибки; - слабой аргументацией, логикой при построении ответа.	тестовые задания (12-17), реферат (5-6), Вопросы для зачета (18-24)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «не зачтено»	не знает - теоретический и практический материал, - сущностной части курса; - современные подходы в области охраны жизни и здоровья обучающихся, здоровьесберегающие технологии; - основные принципы и методы самостоятельной физической тренировки; не умеет - без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - применять в практической деятельности	тестовые задания (0-11), реферат (0-4), Вопросы для зачета (0-17)

	все формы и средства организации и проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий; - обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебном процессе и повседневной жизни на основе современных методов; - иллюстрировать ответ примерами; не владеет - терминологией курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - навыками повышения своей физической подготовленности, методикой оценивания личной готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; - грамотной, четкой речью.	
--	---	--

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины»

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

1. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16807-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531729>

2. Ляксо, Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология: учебник для академического бакалавриата / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 396 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00861-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/7C95EEFD-F675-45DA-81CC-B7F430CC57A4.

3. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина. — М.: Академия, 2007. — 432 с.

4. Кирпичев В.И. Физиология и гигиена подростка: учеб. пособие / В.И. Кирпичев. — М.: Академия, 2008. — 208 с.

5. Назарова Е.Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. для студ. / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жиров. — М.: Академия, 2013. — 252 с.

6. Каменская В.Г. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. для вузов / В.Г. Каменская, И.Е. Мельников. — СПб.: Питер, 2013. — 264 с.

7. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учеб. пособие для студ. / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман, Я.Л. Завьялова, В.М. Ширшова. — Новосибирск: Сиб. Университетское изд-во, 2009. — 396 с.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Яценко, В.Н. Руководство к лабораторным занятиям по возрастной физиологии для студентов 2 курса факультета биологии: учеб. пособие. / В.Н. Яценко. — Мичуринск: МГПИ, 2003. — 58 с.

2. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие. М.: Академия, 2007. 432 с.
3. Кирпичев, В.И. Физиология и гигиена подростка: учеб. пособие. / В.И.Кирпичев. —М.: Академия, 2008. —208 с.

7.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);
- Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>);
- атлас морфологии человека (CD – ROM – компьютерная информационная и обучающая система);
-
- компьютерные программы для определения умственной работоспособности – Кодинг.
- www.e-anatomy.ru – Анатомия. Виртуальный атлас.
- Каменская, Мельникова: Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Учебник для вузов - <http://www.labirint.ru/books/355770/>
- Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена - <http://www.twirpx.com/file/407345/>
- <http://e-lib.gasu.ru/eposobia/UMK/chanchaeva4.pdf>
- <http://docs.podelise.ru/docs/index-5730.html>
- <http://do.gendocs.ru/docs/index-7766.html>

7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Воеводская Н.В., Романова С.В. Лабораторный практикум по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» для направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 2026

7. 5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <https://web.archive.org/web/20160330173433/http://school-collection.edu.ru/>

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>

7. Федеральный портал «Российское образование» – <https://ro-edu.ru/>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/>

9. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) – <https://uisrussia.msu.ru/>

10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>).

11. Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология», «Химия» <http://school-collection.edu.ru/collection>

12. Вся биология: научно-образовательный портал <http://www.sbio.info>

13. Государственный Дарвиновский музей <http://www.darwin.museum.ru>

14. Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия <http://www.livt.net>

15. Зоологический музей в Санкт-Петербурге <https://www.zin.ru/museum/>

16. Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас <http://med.claw.ru>
17. Палеонтологический музей РАН <http://www.paleo.ru/museum>
18. Санкт-Петербургская общественная организация содействия экологическому образованию <https://oseko.spb.ru/>
19. Центр экологического образования МГДД(Ю)Т <http://moseco.narod.ru>
20. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru>
21. Портал фундаментального химического образования ChemNet. Химическая информационная сеть: Наука, образование, технологии <http://www.chemnet.ru>
22. Онлайн-справочник химических элементов WebElements <http://webelements.narod.ru>
23. Популярная библиотека химических элементов <http://n-t.ru/ri/ps>
24. Сайт «Виртуальная химическая школа» <http://maratak.m.narod.ru>
25. ХиМиК.ру: сайт о химии <http://www.xumuk.ru>
26. Химический портал ChemPort.Ru <http://www.chemport.ru>
27. Энциклопедия «Природа науки»: Химия <http://elementy.ru/chemistry>
28. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис»	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/30	Контракт с ООО «Софттекс»

	(десктопная версия)			6668/?sphrase_id=4435041	от 24.10.2023 № 03641000008230 00007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230 00007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello

<http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины (модуля)

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Аудиторная и самостоятельная работа	ОПК-8 ПК-5
2.	Технологии беспроводной связи	Аудиторная и самостоятельная работа	ОПК-8 ПК-5

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/30)	1. Проектор Epson EH-TW450 (инв. № 41013401187) 2. Стенд «Флаг РФ» (80*120см) (инв. № 41013601940) 3. Доска повор. зеленая ДП12 (инв. № 21013600213) 4. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601786) 5. Комп.Dual Core E5200 (инв. №41013401134) 6. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, (лаборатория анатомии и физиологии человека) (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/31)	1. Весы медицинские (инв. № 41013401360) 2. Ростомер электронный настенный РЭС (инв. №21013400261)	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	1. Доска классная 3 ств. (инв. № 41013601048)	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/27)		аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/27)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. ПринтHPLaserJet1320 (инв. № 41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17"LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/31а)	1. DVD+видеомагнитофон LG 377 (инв. № 41013401389) 2. Комп. Pentium D925 (инв. № 41013400982) 3. Микроскоп Биомед 1 (инв. № 41013401364, 41013401387) 4. Микроскоп Биомед -4 (инв. № 41013401355, 41013401352, 41013401354, 41013401357, 41013401358) 5. Микроскоп МИКМЕД (инв. № 41013401362) 6. Микроскоп МИКМЕД-1 (инв. № 41013401366, 41013401371) 7. Монитор Здоровья МН01-9 «НАРК2МТ» (инв. № 41013401385) 8. Принтер Canon LaserShot LBP-2900 (инв. № 41013400971) 9. Спирограф микропроцессорный СПМ01"РД» (инв. № 41013401382) 10. Спиротест «Diester» (инв. № 41013401378) 11. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. № 41013401391) 12. Микроскоп «Юннат» 2П-3 (инв. № 41013401346, 41013401347, 41013401348, 41013401350) 13. Принтер HP (инв. № 41013401379) 14. Тонометр электрический (инв. № 41013401351) 15. Комплекс Медицинский Диагностический КМД 03 (инв. № 21013400260) 16. Компьютер Core i5-650 (инв. № 21013400221) 17. Принтер Canon LBP-6000	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)

	лазерный (инв. № 21013400222) 18. Графопроектор (инв. № 21013400266) 19. Таблица ОБЖ (инв. № 21013600277) 20. Экран (инв. № 21013400262) 21. Комп. P-4 2.66/3.5/dvd-r/120gb/28mb/AUDI Gv-2 512mb/Falcon 700sl/kb/ms/науш+мик (инв. № 21013400253) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	
--	---	--

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125

Авторы: старший преподаватель кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания Воеводская Н.В.

старший преподаватель кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания Романова С.В.

Рецензент: доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин, кандидат педагогических наук И.В. Сидорова

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол №7 от «19» марта 2019 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «08» апреля 2019 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «25» апреля 2019 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 10 от «04» июня 2020 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «08» июня 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 10 от «25» июня 2020 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 8 от «2» апреля 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «12» апреля 2021 года.

Программа утверждена р

протокол № 8 от «22» апреля 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 10 от «4» июня 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «15» июня 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 10 от «24» июня 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 7 от «15» марта 2022 года

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол № 8 от «11» апреля 2022 года

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «21» апреля 2022 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин протокол № 10 от 06 июня 2023 года,

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ протокол № 10 от 13 июня 2023 года,

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 10 от 22 июня 2023 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 8 от «07» апреля 2025 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 08 от «08» мая 2025 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 08 от «23» апреля 2025 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания

протокол № 08 от «03» апреля 2026 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 08 от «13» апреля 2026 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета

протокол № 07 от «22» апреля 2026 года.

Оригинал документа хранится на кафедре биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания