Описание программ дисциплин (модулей) и практик

Пояснительная записка

Содержание образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математика и информационные технологии структурировано в модули. Модуль представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов, комплексная реализация которых обеспечивает интеграцию теории и практики в подготовке бакалавра и формирование необходимых компетенций.

Каждый модуль ориентирован на подготовку обучающегося к решению конкретных профессиональных задач, сопряженных с трудовыми функциями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

В структуру модуля входят: дисциплины, практики, комплексный экзамен. В рамках изучения дисциплин и прохождения практик формируются знаниевая и практическая составляющие компетенции, комплексный экзамен, предусмотренный после освоения базового содержания модуля, позволяет оценить уровень ее проявления у студента. Таким образом, в рамках отдельного модуля обучающийся прорабатывает одно и тоже содержание в разных формах, осваивает его в совокупности и на теоретическом, и на практическом уровнях, тем самым приобретает опыт использования теоретичной информации для решения практических задач.

Для оценки уровня сформированности компетенций, обозначенных в качестве планируемых результатов изучения модуля рекомендуется использовать форму комплексного экзамена, в состав которого могут быть включены следующие компоненты: тестовая работа для проверки знаниевой составляющей компетенций, решение практикоориентированного кейса или защита междисциплинарного проекта для определения уровня готовности студента к решению конкретных практических задач, также может быть представлено подготовленное обучающимся в процессе освоения модуля тематическое или проблемное портфолио. Содержание и форма комплексного экзамена определяется в соответствии с особенностями дисциплин и практик, включенных в модуль.

Социально-гуманитарный модуль	
<i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач,	Планируемые
связанных с использованием систематизированной информации об основных этапах исторического развития человечества,	результаты:

исторического пути России, нетерпимого отношения к коррупционному поведению, раскрывающей теоретические и практические положения исторической науки, культуры, финансово-экономического развития общества; 3, УК-5, УК-9, систематизированной информации о нормативно-правовых основах профессиональной деятельности, возможности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Истори	я (история России)		зачет с оценкой	
Содержание	Компете нции	Индикаторы		
Предмет, задачи и методология изучения истории. История России в период раннего средневековья. Централизованное Московское государство в XIV- XVII вв. Россия в XVIII веке.Российская империя в XIX столетии. Россия на рубеже XIX – XX вв. Эпоха революций. Советское государство в 20-х – 30-х гг. XX в. Советский Союз накануне и в годы Великой Отечественной войны. СССР в 1945-1985 гг. Эпохи позднего Сталина, Хрущева, Брежнева. «Перестройка» М.С. Горбачева (1985-1991 гг.). Распад СССР. Становление новой российской государственности (1992-2000 гг.). Россия на рубеже тысячелетий. Противоречия современного развития.	УК-5	УК-5.1 Анализирует социокультурные разлопираясь на знание этапов исторической контексте мировой истории, социокультосновных философских, религиозных и этич УК-5.2 Демонстрирует уважительное отно наследию и социокультурным традициям ОУК-5.3 Конструктивно взаимодействует социокультурных особенностей в целях профессиональных задач и социальной инте	ого развития России в турных традиций мира, ческих учений ошение к историческому течества с людьми с учетом их успешного выполнения	
История	История (всеобщая история)		зачет	
Всеобшая история как наука. Особенности изучения всеобщей истории. Основные цивилизации Древнего мира. Великое переселение народов. Раннее средневековье. Основные цивилизации в XI-XV вв. История Раннего нового времени. Мир в конце XVIII-начале XX в. Страны Запада и Востока	УК-5	УК-5.1 Анализирует социокультурные разлопираясь на знание этапов исторической контексте мировой истории, социокульт основных философских, религиозных и этиг УК-5.3 Конструктивно взаимодействует обществует обществу.	ого развития России в турных традиций мира, ческих учений	

в период мировых войн и в межвоенный период. Мир в середине XX – начале XXI в. Проблема международного терроризма и борьбы с ним.		социокультурных особенностей в целях профессиональных задач и социальной ин	•
	Философия		Зачет с оценкой
Философия, её предмет и место в культуре. Философские проблемы области профессиональной деятельности. Философия Древнего мира. Философия Средневековья и эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Западноевропейская философия XIX-XX веков. Традиции отечественной философии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология	УК-5	УК-1.1. Демонстрирует знание особенност критического мышления, аргументировани собственное суждение и оценку информац обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и рефлексии по поводу собственной и деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информац противоречий и поиска достоверных суждимотираясь на знание этапов историческонтексте мировой истории, социокультурные разосновных философских, религиозных и эти УК-5.2 Демонстрирует уважительное отнаследию и социокультурным традициям УК-5.3 Конструктивно взаимодействует социокультурных особенностей в целях профессиональных задач и социальной интересторием.	но формирует ии, принимает процедуры, способен к и чужой мыслительной ции с целью выявления их ений празвития России в стурных традиций мира, ических учений пошение к историческому Отечества с людьми с учетом их и успешного выполнения
Финансово-	Финансово-экономический практикум зачет		

Основы финансовой грамотности Финансовая система Российской Федерации Бюджетная система Российской Федерации Рыночная экономика России Инвестиции и инвестиционный процесс в Российской Федерации Экономическая система современной России	УК-9	УК-9.1 Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Нормативно-правовые основы профе- Основы правовых знаний. Конституция РФ —	ссиональной деяте УК-2	ук-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и
основы правовых знании. Конституция тф — основной закон государства. Источники права. Понятие правонарушения и юридической ответственности. Коррупция в сфере образования. Антитеррористическая деятельность в образовательных учреждениях. Административные правоотношения в профессиональной деятельности. Гражданские правоотношения в профессиональной деятельности. Семейные правоотношения. Трудовые правоотношения в профессиональной деятельности.	УК-10	ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов. УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, проявления экстремизма и терроризма, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения, проявлениями экстремизма и терроризма. УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.

	ОПК-1	ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства. ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативноправовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности
I	Культурология	зачет
Культурология в системе наук о человеке, обществе и природе: человек как субъект культуры; подходы к изучению культуры. Понятие культуры и ее морфология: культура и цивилизация; культура в системе бытия. Ценности и нормы культуры: система ценностных ориентаций; регулятивы и социокультурные нормы; культуры нормативной недостаточности и избыточности. Культура, как система знаков. Языки культуры. Динамика культуры: культурная модернизация, социокультурная коммуникация, диалог культур. Основания типологии культуры: региональная типология; историческая типология; российский тип	УК-5	УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества. УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

культуры.			
Социо.	Социология и политология		
Предмет социологии и уровни научного знания. Сущность и строение общества. Политическая система общества. Государство в политической системе общества. Гражданское общество и правовое государство. Политические партии в политической системе общества. Общественно-политические организации и движения. Демократия: теория и политическая практика. Политическая власть.	УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работ лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эст социального взаимодействия, в том организациями. УК-5.1. Анализирует социокультурные рагопираясь на знание этапов историчест контексте мировой истории, социокультурных и этт УК-5.2. Демонстрирует уважительное отн наследию и социокультурным традициям УК-5.3. Конструктивно взаимодействует социокультурных особенностей в целях	рфективного речевого и числе с различными вличия социальных групп, кого развития России в стурных традиций мира, ических учений. ношение к историческому Отечества.
		профессиональных задач и социальной ин	-
Учебная (ознакомительная) практика «Осн межнациональных отношений (но	• •	• •	зачет с оценкой
В рамках практики студенты овладевают универсальными компетенциями в социальногуманитарной сфере, связанными с решением следующих практических задач:	УК-2	УК-2.1. Определяет совокупность вза ресурсное обеспечение, условия достиж исходя из действующих правовых норм.	
- ознакомление с принципами формирования государственной политики в сфере межнациональных отношений, терпимости и		УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ожидаемые результаты решения поставлен УК-2.3. Использует инструменты	

толерантности;		моделирования для реализации образовательных процессов.
 оценка и анализ социальных и политических явлений и процессов; анализ нормативно-правовой составляющей профессиональной деятельности; оценка и анализ явлений и процессов сферы культуры; 	УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
 принятие эффективного решения поставленной профессиональной задачи. Задача практики сформировать навыки применения в своей деятельности основных нормативноправовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики, которые обеспечивают конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности 	УК-5 УК-9	 УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества. УК-9.1 Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в
		экономике УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
	УК-10	УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, проявления экстремизма и терроризма, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения, проявлениями экстремизма и терроризма. УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному

			поведению. УК-10.3 Знает особенности профилактики и борьбы с проявлениями экстремизма и терроризма в молодежной среде
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	источникам документов презентаци семинаре с	ии, работа с научной в в системе Консулий, проведение мин вы последующим вы	иям, аналитическая работа, выполнение практических заданий по работе с й литературой, составление глоссария, поиск и анализ нормативно-правовой ьтант Плюс, анализ философских текстов, подготовка докладов, подготовка и-исследования, подготовка эссе, подготовка конспектов выступлений на полнением практических заданий, подготовка к дискуссии, подготовка к рологических источников, подготовка проекта
Комплексный экзамен	 Выполнение компетентностно-ориентированного теста Представление проекта 		
		Рекомендуе.	мая литература

- 1. Орлов А. С. История России [Текст] / А. С. Орлов [и др.]. М.: Проспект, 2006. 528 с.
- 2. Всемирная история [Текст]: учебник для академического бакалавриата. Часть 1: История Древнего мира и средних веков. / под ред. Г. Н. Питулько М.: Юрайт, 2017. 129 с.
- <u>3. Всемирная история [Текст]: учебник для академического бакалавриата. Часть 2: История Нового и Новейшего времени. / под ред. Г. Н. Питулько М.: Юрайт, 2017. 295 с.</u>
- 4. Приказчикова О.В. Государственно-правовое обеспечение образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Приказчикова О.В., Терентьева И.А., Черепова И.С.— Электрон. текстовые данные. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. 378 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71559.html.— ЭБС «IPRbooks».
- 5. Нормативно-правовое обеспечение образования [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / М. Ю. Федорова. 3-е изд., перераб. М.: Академия, 2011. 173 с.
- 6. Культурология [Текст]: учебник для бакалавров для студ. высш. учеб. заведений по дисц. "Культурология" / под ред. Ю. Н. Солонина, М. С. Кагана. М.: Юрайт, 2012. 566 с.

- 7. Финансовая грамотность: учебник для вузов / науч. ред. Р. А. Кокорев. Москва : Издательство Московского университета, 2021. 568 с. uchebnik_e_book.pdf
- 16. Финансовая грамотность: практикум для студентов вузов / науч. ред. Р. А. Кокорев. Москва : Издательство Московского университета, 2021. 79 с.: ил praktikum_e_book.pdf
- 8. История Отечества IX начала XXI века [Электронный ресурс]: учебное пособие с грифом УМО / К.В. Фадеев [и др.]. Электрон. текстовые данные. Томск, ЭБС АСВ, 2015. 506 с. 978-5-93057-655-9. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75081.html
- 9. Никифоров Ю.С. Актуальные проблемы новейшей истории России 1945-2013 гг. Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2014. 91с. 28 экз.
- 10. Культурология: учебное пособие для вузов / И. Ф. Кефели [и др.] ; под редакцией И. Ф. Кефели. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 165 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-06542-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451670
- 11. История Средних веков [Текст]: учебник для академического бакалавриата. / под ред. И. Н. Осиновского, Г. А. Ртищевой, Н. В. Симоновой М.: Юрайт, 2017. 462 с.

Новая история стран Европы и Америки. XVI-XIX века [Текст]: учеб. для студ. вузов : в 3 ч.. / [А. М. Родригес и др.]; под ред. А. М. Родригеса, М. В. Пономарева - М.: Владос, 2014. Ч. 1. - 528 с.; Ч. 2. - 621 с.; Ч. 3. - 703 с.

- 13. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1. История философии: учебник и практикум для вузов / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан; ответственный редактор В. Н. Лавриненко. 7-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 275 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03384-7. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451603
- 14. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 2. Основы философии. Социальная философия. Философская антропология : учебник и практикум для вузов / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; ответственный редактор В. Н. Лавриненко. 7-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 283 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03386-1. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451604
- 15. Алексеев, П. В. Философия [Текст]: учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. 4-е изд., перераб.и доп. М.: Проспект, 2007. 588 с.
- <u>16. Шкатулла В. И. Правоведение [Текст]: для студ. неюридических фак.</u> высш. учеб. заведений / В. И. Шкатулла, В. В. Надвикова, М. В. Сытинская; под. ред. В. И. Шкатуллы. 7-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2008. 528 с.
- 17. Экономическая теория: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Корнейчук. М.: Издательство Юрайт, 2020, 402с. 18. Добреньков В.И., Кравченко А.И. Методология и методика социологического исследования: Учебник. М.: Академический Проект; Альма

- Матер, 2009. 537 с.
- 19. Шевелёва, С.А. Основы экономики и бизнеса: Учебное пособие / С.А. Шевелёва, В.Е. Стогов. М.: Юнити, 2017. 128 с.
- 20. Культурология [Текст]: учебник для бакалавров для студ. высш. учеб. заведений по дисц. "Культурология" / под ред. Ю. Н. Солонина, М. С. Кагана. М.: Юрайт, 2012. 566 с.
- 21. Столяров А. М. Призрак нации. Русский этнос в постсовременности. Издательство: Страта. Санкт-Петербург, 2019. 327 с.
 - 22. Пискунов А.И., Бурдина О. Мировые религии в современном социуме: основы вероучений и предотвращение преступлений на межэтнической и межконфессиональной почве. Учебное пособие. Издательство: ПРОСПЕКТ. М., 2021. 136 с.
 - 23. Кравченко А. И. Социология. Учебник. Издательство: Проспект. М. 2022. 456 с.
 - 24. Мухаев Р. Т. Политология. Учебник. Издательство: ПРОСПЕКТ. Москва, 2020. 640 с.
 - 25. Глотов М.Б. Общая социология: учебное пособие для студентов вузов. М.: Академия, 2020. 392 с.
 - 26. Зборовский Г. Е. Общая социология: учебник для вузов 3-е изд., испр. и доп. М.: Гардарики, 2020. 591 с.
 - 27. Добреньков В.И., Кравченко А.И. Социология / Классический университетский учебник.- М.: ИНФРА-М, 2020.- 623 с.

Коммуникативно-цифровой модуль

Цель модуля: формирование у обучающихся системы коммуникативных компетенций, медийно-информационной грамотности, готовности к осуществлению социального взаимодействия и деловой коммуникации на русском и иностранном (ых) языках, в том числе. с использованием информационно-коммуникационных технологий

Планируемые результаты: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-9

Иностранный язык		зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Я. Моя семья. Мои друзья. Социальные контакты. Дом.	УК-4	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка
Квартира. Интерьер. Рекламное объявление: поиск и аренда		при его использовании в качестве государственного языка РФ
недвижимости. Жизнь студента: рабочий день, учебные		и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные
занятия, выходной день. Отдых. Спорт. Фитнес. Еда.		формы, виды устной и письменной коммуникации.
Рестораны. Онлайн-доставка. Магазины. Покупки. Онлайн-		УК-4.2. Использует языковые средства для достижения
шопинг. Путешествие. Туризм. Бронирование отелей.		профессиональных целей на русском и иностранном(ых)
Бронирование билетов. Россия. Москва. Ярославль -		языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного
жемчужина «Золотого кольца» России. Объединенное		общения.
королевство Великобритании и Северной Ирландии /		УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для

Германия / Франция. Англоговорящие страны / Немецкоговорящие страны / Франкоговорящие страны. Традиции и праздники стран изучаемого языка. Кухня как часть национальной культуры. Культура и искусство стран изучаемого языка. Система образования в России и в стране изучаемого языка. Будущая профессия. Профессиональные интересы. Работа. Карьера. Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского. Университетские кампусы. Медиасервисы. Сайт университета. Перевод и чтение текстов по специальности. Реферирование.		достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Русский язык. Речевые пр	актики.	зачет
Речевое общение и речевая деятельность Культура общения Стратегии чтения и понимания учебного и научного текстов Приемы создания текстов различных жанров в ситуации учебно-научного и делового общения	УК-3	УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями
	УК-4	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.

Цифровая информационно-образовательная	среда и кибербе	зопасность	зачет
Информационная модель образовательного процесса. Строение информационно-образовательной среды. Аппаратное обеспечение ЦИОС. Классификация цифровых образовательных ресурсов. Прикладное программное обеспечение ЦИОС. Мультимедиа в образовании. Инструментарий разработки контента цифровых образовательных ресурсов Информационно-деятельностная модель дистанционного образования. Системы управления обучением (LMS). Сайт образовательной организации. Информационные угрозы и способы защиты от них. Резервирование, шифрование и безопасная передача информации.	ОПК-9	УК-1.1. Демонстрирую системного и критической формирует собственное информации, приним УК-1.3. Анализирует ис выявления их противоречий ОПК-2.2. Проектирует маршруты освоения програми с обучающихся. ОПК-2.3. Осуществляет технологий, в том числе из используемых при разрабобразовательных программ ОПК-9.1. Выбирает технологии и программ отечественного произволирофессиональной деятельного произволирофессионального произволирофес	ет знание особенностей ого мышления, аргументированно суждение и оценку мает обоснованное решение. Сточники информации с целью й и поиска достоверных суждений. индивидуальные образовательные рамм учебных предметов, курсов, рамм дополнительного образования бразовательными потребностями отбор педагогических и других нформационно-коммуникационных, отке основных и дополнительных и их элементов современные информационные мные средства, в том числе одства, для решения задач
		ресурсы для решения задач	профессиональной деятельности.
Учебная (проектно-технологическая) практика «Тех рассредоточенная		_	зачет с оценкой
В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области осуществления деловой и научной коммуникации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий: - умением осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - умением определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2	ресурсное обеспечение, у цели, исходя из действующ УК-2.2. Оценивает вер определяет ожидаемые разадач. УК-2.3. Использует инст	

действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; - умением осуществлять системный подход для решения поставленных задач; - умением осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-3 ОПК-2	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями. ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
В рамках практики у обучающихся вырабатываются стратегии действий по использованию базового инструментария систем дистанционного обучения (СДО Moodle, другие интернетплатформы и облачные приложения, содержащие образовательные материалы, инструменты для их создания, редактирования) для развития цифрового моделирования образовательных программ.	ОПК-7	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося. ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнессообществ и др.
	ОПК-9	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	образовательны перевод, соста лексических уп письменных з (коммуникатив тематики; сост	жностей информационно-образовательной системы и сайтов их учреждений; аналитическая работа с текстом (чтение, вление словаря); выполнение фонетических, грамматических, гражнений; аннотирование, реферирование текстов; выполнение ваданий тренировочного характера; решение практических ных) задач; составление презентаций в рамках изучаемой гавление монологических и диалогических высказываний в мой тематики; подготовка к тестовым и контрольным работам;

	работа в электронно-образовательной среде Moodle; разработка цифровых
	образовательных ресурсов с использованием готовых текстов заданий;
	подготовка рефератов, презентаций, проектов; составление тезисов и
	конспектов; подготовка докладов; аргументативных высказываний; решение
	практических задач; подготовка к деловой игре, поиск и аннотирование
	тематических ЦОР, изучение, анализ, конспектирование учебно-методической
	литературы и онлайновых источников по теме, а также нормативно-правовой
	документации в области авторского права и защиты людей от информации,
	причиняющей вред их здоровью и развитию, сравнение возможностей
	лицензионного и freeware программного обеспечения, обработка цифровых
	фотографий, разработка тематического контента ЦОР, создание и
	редактирование статьи в технологии вики-разметки, анализ способов создания
	криптостойких паролей
Комплексный экзамен	1 Выполнение компетентностно-ориентированного теста (Иностранный язык:

Комплексный экзамен

- 1. Выполнение компетентностно-ориентированного теста (Иностранный язык; Русский язык. Речевые практики; Цифровая информационно-образовательная среда и кибербезопасность).
- 2. Представление проекта (технологическая карта проекта, цифровое образовательное решение) в среде электронного обучения Moodle.

Рекомендуемая литература

- 1. Богацкий И.С. Бизнес-курс английского языка: словарь-справ. / И.С. Богацкий, Н.М. Дюканова; под общ. ред. И.С. Богацкого. 5-е изд.,испр. М.: Айрис-пресс, 2007. – 352 с.
- 2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М.: Академия, 2011. 192 с.
- 3. Куранова Т. П. Русский язык и культура речи в сфере профессиональной коммуникации: учебное пособие. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2021. 107
- 4. Куранова Т. П. Русский язык и культура речи: учебное пособие. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2014 (2018). 263 с. URL: http://citoweb.yspu.org/rio/2014/2014-1-37.pdf.
- 5. Зимина, Л. И. Немецкий язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л. И. Зимина, И. Н. Мирославская. 3-е изд., испр. и доп. – Электрон. текстовые данные. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 147 с. – (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-534-02473-9. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/FA4924B4-0E1A-402F-9CAA-978D531F04B1/nemeckiy-yazyk.
- 6. Попова, И.Н. Французский язык [Текст] = Manuel de français: учебник для 1 курса ВУЗов и факультетов иностранных языков / И.Н. Попова, Ж.А. Казакова, Г.М. Ковальчук. – 21-е изд., испр. – М.: Нестор Академик, 2011. – 576 с.
- 7. Степанова, С.Н. Английский язык для направления «Педагогическое образование» [Текст] = English for the Direction «Pedagogical Education»: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С.Н. Степанова, С.И. Хафизова, Т.А. Гревцева; под ред. С.Н. Степановой. – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2011. – 224 с.

- 8. Русский язык и культура речи речи: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Д. Черняк [и др.]; под редакцией В. Д. Черняк. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 363 с. (Бакалавр. Академический курс). Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://biblio-online.ru/bcode/412788.
- 9. Арбатская О. А. Русский язык и культура речи. Практикум: учебное пособие для вузов. 2-е изд. М.: Издательство «Юрайт», 2018. 123 с. (Серия: Университеты России). (Юрайт. Электронный ресурс: https://biblio-online.ru).
- 10. Могилев, А. В. Информатика [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер М.: Академия, 2012. 840 с.
- 11. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учеб. пособие для студ.вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина; М. Ю. Бухаркина М.: Академия, 2008. 368 с.
- 12. Петров, С.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петров С.В., Кисляков П.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015.— 326 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33857.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 13. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 383 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-00814-2. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/449779.
- 14. Овчинникова, К. Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика: учебное пособие / К. Р. Овчинникова. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 148 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08823-6. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/491682.

Модуль здоровьесберегающий *Цель модуля:*. формирование у обучающихся системы знаний, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с организацией деятельности по сохранению и укреплению здоровья; формирование мотивации к здоровому образу жизни, воспитанием безопасного типа поведения личности, а также поддержание интереса к занятиям физической культурой и спортом Возрастная анатомия, физиология и гигиена Зачет Содержание Компетенции Индикаторы

Органы и системы органов организма человека. Общий уровень физического развития и гармоничности телосложения. Образ жизни и здоровье. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательной системы. Конституция тела человека. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Возрастные особенности дыхательной системы. Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ и энергии, системы выделения и терморегуляции. Возрастные особенности нервной системы. Возрастные изменения сенсорных систем. Возрастные и типологические особенности высшей нервной деятельности детей и подростков. Календарный, биологический и психологический возраст. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе.	УК-7	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
Основы медицинсі	ких знаний	зачет
Основные понятия и определения дисциплины. Определения здоровья Факторы, влияющие на здоровье детей и подростков. ЗОЖ — фактор здоровья. Основные методы оздоровления и укрепления здоровья. Компоненты здоровья. Здоровое сбалансированное питание. Основные понятия эпидемиологии и микробиологии. Основные понятия иммунологии. Особенности современных инфекционных заболеваний. Основные противоэпидемические мероприятия. Неотложные состояния при заболеваниях сердечнососудистой системы. Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы. Неотложные состояния при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы. Понятие о смерти и ее этапах. Реанимация. Способы введения лекарственных веществ. Раны: виды, опасности и осложнения. Понятие о закрытых повреждениях. Переломы	УК-8 ОПК-3	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Травматический шок. Термические повреждения. Кровотечения: виды, опасности, способы временной остановки. Переломы костей, их виды. Транспортная иммобилизация. Десмургия. Основные понятия токсикологии. Классификация наркотических веществ. Клиника зависимостей. Алкоголизм. Табакокурение. Половое воспитание. Медико-педагогические аспекты профилактики болезней, передающихся половым путем. Роль образовательных учреждений в профилактике нарушений репродуктивного здоровья школьников. Беременность, беременность у юных. Роды, роды у юных. Контрацепция. Аборт и его осложнения	еятельности		зачет
Безопасность жизнедеятельности как наука. Управление безопасностью жизнедеятельности. Единая государственная система РСЧС. Гражданская оборона. Основы государственной политики в ГО. Факторы, влияющие на уровень здоровья детей и подростков. Психологопедагогические средства обеспечения безопасности здоровья. Чрезвычайные ситуации социального характера. Характеристика отдельных видов социальной опасности. Опасные природные явления. Защита населения в ЧС природного характера. Классификация ЧС. Транспортные аварии и катастрофы. Меры защиты при ЧС техногенного характера. Основные понятия и структурные элементы национальной безопасности. Содержание положений концепции национальной безопасности	УК-8	окружающих в п профессиональной дея УК-8.2. Знает и може чрезвычайных ситуа	о безопасность и безопасность повседневной жизни и в ительности в применять методы защиты в циях и в условиях военных ует культуру безопасного и
Физическая культура и спорт			зачет

Гимнастическая терминология. Предупреждение травматизма на занятиях гимнастикой. Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения (ОРУ). Вольные упражнения. Основы техники и методика обучения гимнастическим упражнениям. Упражнения музыкально-ритмического воспитания.	УК-7	сформированности развития и физической УК-7.2. Владеет тех жизни и здоровьесб физических упражнен функциональные и	личный уровень показателей физического й подготовленности. кнологиями здорового образа бережения, отбирает комплексый с учетом их воздействия на двигательные возможности, сы организма и на укрепление
Элективные дисциплины по физи	ческой культуре и спорт	TY	зачет
Организация и проведение соревнований по спортивной гимнастике. Причины травматизма. Меры предупреждения травм. Особенности спортивных травм в процессе занятий и соревнований по спортивной гимнастике. Организационная подготовка к соревнованиям. Средства гимнастики. Основы техники и методика обучения гимнастическим упражнениям. Использование средств гимнастики в работе с различным контингентом занимающихся. Понятие фитнес. Оздоровительная аэробика. Базовая аэробика. Силовая тренировка.	УК-7	сформированности развития и физической УК-7.2. Владеет тех жизни и здоровьесб физических упражнен функциональные и	личный уровень показателей физического й подготовленности. кнологиями здорового образа бережения, отбирает комплексий с учетом их воздействия на двигательные возможности, сы организма и на укрепление
Учебная (научно-исследовательская)) практика рассредоточе	нная	зачет с оценкой
В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями, навыками, технологиями для решения профессиональных задач, связанных с: — развитием способности к организации самонаблюдений и самодиагностики функционирования	УК-1		рует знание особенностей критического мышления, рмирует собственное суждение ции, принимает обоснованное

организма; — умением использовать знания индивидуальных особенностей развития детей при организации учебновоспитательного процесса; — разработкой гигиенических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей; — оценкой факторов вредного и опасного влияния элементов окружающей среды на организм человека; — реализацией проектов по формированию культуры безопасности у обучающихся; — профилактикой социально-значимых заболеваний в образовательной среде; — разработкой и сопровождением программ формирования мотивации к здоровому образу жизни.	УК-7	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
	УК-8	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в
		чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
	ОПК-9	ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	_	ормационными источниками, работа с видеоматериалом, резентации, подготовка реферата, конспекта, решение

	ситуационных задач, подготовка к решению теста, работа с таблицами,		
	составление протоколов исследований в виде таблиц		
Комплексный экзамен	1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы		
	здоровьесбережения).		
	2. Ситуационные задачи (познавательные умения от уровня узнавания, распознавания до элементов логического мышления).		
	D		

Рекомендуемая литература

- 1. Дробинская А.О. Анатомия и возрастная физиология [Текст]. М.: Юрайт, 2018. 414 с.
- 2. Мисюк М.Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Текст]: учебник и практикум для вузов / М.Н. Мисюк 3-е издание, переработанное и дополненное Москва: Издательство Юрайт, 2019 425 с.- (Высшее образование).
- 3. Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений. М., Юрайт, 2018. 399 с.
- 4. Вишняков Я.Д. и др., Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. М.: Академия, 2007. 304 с.
- 5. Безопасность жизнедеятельности. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них учебник для студентов высших учебных заведений / Под редакцией Б.С. Мастрюкова, 5-е изд., доп. и перераб. М.: Издательский центр «Академия», 2009.
- 6. Михайлов Л.А. Безопасность жизнедеятельности. М.: Академия, 2011. 272 с.
- 7. Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений. М.: Юрайт, 2020. 399 с.
- 8. Дробинская А.О. Анатомия и возрастная физиология. М.: Юрайт, 2018. 414 с.
- 9. Тихомирова И.А. Анатомия и возрастная физиология [Текст]/ И.А. Тихомирова. Ростов н/Д.: Феникс, 2015. 285с.
- 10. Лытаев С.А., Пуговкин А.П., Основы медицинских знаний [Текст]/ С.А. Лытаев, А.П. Пуговкин. М., Академия, 2011, 272с.
- 11. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. -М. Академия, 2009. 336 с.
- 12. Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Анатомия и возрастная физиология [Текст]/ Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. М.: Академия, 2011. 256с.

- 13. Журавин М.Л., Меньшиков Н.К. «Гимнастика» М., «Академия», 2006 г. 448с.
- 14. Бурухин С.Ф. "Гимнастика в школе". Учебное пособие. Яр., ЯГПУ, 2006 244 с
- 15. Бурухин С.Ф., Методика обучения физической культуре. Гимнастика, М, Юрайт, 2017, 240с
- 16. Бурухин С.Ф., Горбачев М.С., Средства гимнастики в процессе обучения студентов педагогического вуза, Ярославль, Канцлер, 2020, 260с.

Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности

Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, связанных с формированием математических моделей и методов для описания окружающего мира; концептуальных представлений о проблемах современного естествознания

Планируемые результаты: УК-1, УК-2, ОПК-9, ПК-5

Естественнонаучная картина мира

зачет

	70	
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Методология естествознания. Эволюция естественнонаучной картины мира. Структура физической картины мира. Принципы современной физики. Современные концепции физической картины мира. Космологические модели Вселенной. Солнечная Система - часть Вселенной. Концепции современной химии. Концепции геологического развития Земли. Специфика биологического объекта и особенности познания живого. Теории эволюции жизни на Земле. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Человек как предмет естественнонаучного познания.	УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

	ОПК-9	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.
Математические методы обработки данных в пр	офессиональной деятельност	ти зачет
Математика в современном мире	УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей
Взаимодействие математики и профессиональной сферы		системного и критического мышления,
научного знания		аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает
T		обоснованное решение.
Теоретико-множественные и логические основы обработки данных		•
данных		УК-1.2. Применяет логические формы и
Комбинаторные методы		процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной
Вероятностные методы		деятельности.
		VII. 1.2. A
Метод описательной статистики. Вариационный ряд и его		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска
числовые характеристики		достоверных суждений.
Анализ статистических зависимостей. Корреляционный		
анализ	ОПК-9	ОПК-9.1. Выбирает современные
Проверка статистических гипотез		информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного
		производства, для решения задач

			Демонстрирует способность цифровые ресурсы для решения ссиональной деятельности.
Учебная практика «Методы исследовательской/ проектно	 й деятельности и математиче	еской статистики»	Зачет с оценкой
рассредоточен	ная		
В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области математической статистики, а также способностью применять методы математической статистики для решения задач профессиональной деятельности, которые предполагают: - формирование умений осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - формирование умений определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	УК-1	системного аргументиро суждение и обоснованно УК-1.2. Пр процедуры, собственной деятельности УК-1.3. Анал целью выявляюстоверных	оценку информации, принимает е решение. именяет логические формы и способен к рефлексии по поводу и чужой мыслительной и. пизирует источники информации с пения их противоречий и поиска
 - узнать принципы проектирования, овладеть проектными технологиями; - узнать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. 	УК-2	правовых ној УК-2.2. От ограничения	условия достижения и цели, исходя из действующих рм. денивает вероятные риски и

		УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
	ОПК-9	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения
	ПК-5	задач профессиональной деятельности. ПК-5.1 Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	лекции, подготовка практических задач, полученных данных	подготовка устного ответа на контрольные вопросы докладов, подготовка к тестированию, решение подготовка расчетной работы: обработка и анализ с помощью методов математической статистики с рпретацией количественных результатов
Комплексный экзамен	вопросы по естестве обработки данных).	ипетентностно-ориентированного теста (теоретические еннонаучной картине мира и математическим методам
		ледовательского проекта по одной из предложенных тем лученных результатов (защита проводится в день

комплексного экзамена).

Рекомендуемая литература

- 1. Афанасьев В.В. Теория вероятностей: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. 350 с.
- 2. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) [Электронный ресурс]: монография/ Д.А. Новиков— Электрон. текстовые данные.— М.: МЗ-Пресс, 2004.— 67 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8501.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 3. Скорнякова А.Ю. Методика применения математических методов в психологии и педагогике [Электронный ресурс]: практикум/ А.Ю. Скорнякова— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016.— 49 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70640.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 4. Канке, В. А. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / В. А. Канке, Л. В. Лукашина. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 338 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08158-9. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/449741
- 5. Концепции современного естествознания: учебник для бакалавров / В. Н. Лавриненко [и др.]; под редакцией В. Н. Лавриненко. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 462 с. (Бакалавр. Прикладной курс). ISBN 978-5-9916-2368-1. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/425176
- 6. Садохин, А. П. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям и специальностям экономики и управления / А. П. Садохин. 2-е изд. М: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 446 с.
- 7. Баврин И.И. Математика для гуманитариев. М., 2011. –320 с.
- 8. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов / В. Е. Гмурман. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 479 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-00211-9. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/449646
- 9. Кремер, Н. Ш. Математическая статистика: учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 259 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-01654-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451060
- 10. Математическая статистика для социологов. Задачник: учебное пособие для вузов / ответственный редактор Ю. Н. Толстова. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 199 с. (Высшее образование). Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451414

Психолого-педагогический модуль

Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетен	ля решения <i>Планируемые результаты:</i> УК 1,	
профессиональных задач, связанных с организацией психолого-педагого	УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,	
	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	
		ПК-1, ПК-3
Теория и методика педагогической деятел	Т ЬНОСТИ	зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Педагогическая деятельность: сущность, структура, функции,	ОПК-2	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных
специфика. Требования к современному педагогу. Профессиональный		предметов, курсов, дисциплин (модулей),
стандарт «Педагог». Педагогические системы. Система образования		программы дополнительного образования в
РФ. Приоритетные направления развития образовательной системы		соответствии с нормативно-правовыми актами в
РФ. Образовательная организация как педагогическая система и		сфере образования.
объект управления. Нормативно-правовое обеспечение		ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные
образовательного процесса. Педагогика как наука. Основные		образовательные маршруты освоения программ
категории педагогики. Педагогический процесс. Закономерности и		учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного
принципы педагогического процесса. Сущность, функции, движущие		(модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными
силы процесса обучения. Системно-деятельностный подход.		потребностями обучающихся.
Образовательные результаты, универсальные учебные действия.		ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и
Закономерности, принципы и правила обучения. Современные		других
дидактические концепции. Содержание образования в современной		технологий, в том числе информационно-
школе. Документы, определяющие содержание образования в		коммуникационных, используемых при
современной школе. Формы организации обучения. Урок как		разработке основных и дополнительных
основная форма организации учебного процесса. Требования к		образовательных программ и их элементов.
современному учебному занятию по ФГОС. Подготовка учителя к	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
уроку. Дополнительные формы организации обучения. Основные		педагогических технологий (в том числе
подходы к анализу урока (педагогический, психологический,		инклюзивных) и применяет их в
компетентностный и др.). Методы, приемы и средства обучения.		профессиональной деятельности с учетом
Современные средства контроля и оценивания образовательных		различного контингента обучающихся.
результатов обучающихся.		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и
		методы, позволяющие проводить
		индивидуализацию обучения, развития,
		воспитания, формировать систему регуляции
		поведения и деятельности обучающихся.

История педагогики и образования	ОПК-8	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебновоспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психологопедагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.
История педагогики и образования как область научного знания. Проблема происхождения воспитания. Воспитание в первобытном обществе. Становление систем воспитания в странах Древнего Востока. Системы воспитания в Древней Греции и Риме. Зарождение педагогической мысли в эпоху Античности. Характеристика образовательных учреждений Средневековья. Система рыцарского воспитания. Гуманистический характер педагогической мысли эпохи Возрождения. Воспитание в Киевской и Московской Руси. Образование в Новое время. Развитие педагогической науки Нового времени Педагогическая система Я.А. Коменского. Педагогическая мысль эпохи Просвещения (Дж. Локк, ЖЖ. Руссо). Гуманистическая педагогическая система И.Г. Песталоцци. Немецкая классическая педагогическая система И.Г. Песталоцци. Немецкая классическая педагогическая система К.Д. Ушинского. Педагогические взгляды и деятельность Л.Н. Толстого. Развитие зарубежных образовательных систем и педагогической науки конца 19 — нач. 20 вв. Реформаторская педагогика конца XIX — начала XX века за рубежом (Г. Кершентейнер,	УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.
В.А. Лай, Р. Штайнер, Д. Дьюи, М. Монтессори). Советская школа как феномен. Развитие педагогической науки в советский период (С.Т. Шацкий, П.П. Блонский, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский). Современные тенденции развития образования и педагогической науки в России и за рубежом.		

Общая психология		зачет с оценкой
Предмет психологии. Методы психологии. Ощущение и восприятие.	УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в
Память и воображение. Мышление и речь. Внимание. Интеллект.		команде, проявляет лидерские качества и
Эмоции и чувства. Воля и саморегуляция. Мотивация. Я-концепция и		умения.
самосознание. Темперамент и характер. Личность, индивид,		УК-3.2. Демонстрирует способность
индивидуальность, субъект деятельности. Деятельность и		эффективного речевого и социального
способности.		взаимодействия, в том числе с различными
		организациями.
	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели
		(требования к результатам) совместной и
		индивидуальной учебной и воспитательной
		деятельности обучающихся, в том числе с
		особыми образовательными потребностями, в
		соответствии с требованиями федеральных
		государственных образовательных стандартов.
		ОПК-3.2. Использует педагогически
		обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и
		приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной
		деятельности обучающихся.
		ОПК-3.3. Управляет учебными группами с
		целью вовлечения обучающихся в процесс
		обучения и воспитания, оказывает помощь и
		поддержку в организации деятельности
		ученических органов самоуправления.
	ОПК-8	ОПК-8.1. Применяет методы анализа
		педагогической ситуации, профессиональной
		рефлексии на основе специальных научных
		знаний, в том числе в предметной области.
		ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-
		воспитательный процесс с опорой на знания
		предметной области, психолого-педагогические
		знания и научно-обоснованные закономерности
		организации образовательного процесса.

Психология развития		зачет
Предмет, задачи, принципы и методы исследования психологии	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели
развития. Вклад отечественных и зарубежных ученых в становление		(требования к результатам) совместной и
психологии развития.		индивидуальной учебной и воспитательной
Закономерности и механизмы психического развития, их значение в		деятельности обучающихся, в том числе с
разные возрастные периоды. Проблема взаимосвязи развития и		особыми образовательными потребностями, в
воспитания и обучения. Анализ психологических теорий развития		соответствии с требованиями федеральных
психики.		государственных образовательных стандартов.
Возраст, возрастная периодизация, структура возраста. Особенности		ОПК-3.2. Использует педагогически
психического развития человека на разных этапах онтогенеза.		обоснованные содержание, формы, методы и
		приемы организации совместной и
		индивидуальной учебной и воспитательной
		деятельности обучающихся.
		ОПК-3.3. Управляет учебными группами с
		целью вовлечения обучающихся в процесс
		обучения и воспитания, оказывает помощь и
		поддержку в организации деятельности
	OTT 4	ученических органов самоуправления.
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
		педагогических технологий (в том числе
		инклюзивных) и применяет их в
		профессиональной деятельности с учетом
		различного контингента обучающихся.
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и
		методы, позволяющие проводить
		индивидуализацию обучения, развития,
		воспитания, формировать систему регуляции
	ОПК-7	поведения и деятельности обучающихся.
	OHK-/	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями
		(законными представителями) обучающихся с
		учетом требований нормативно-правовых актов
		в сфере образования и индивидуальной
		ситуации обучения, воспитания, развития

		обучающегося. ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
	ОПК-8	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебновоспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.
Социальная психология		зачет
Социальная психология как наука. Предмет, задачи, методы социальной психологии, этапы ее развития, место в системе наук. Группа как социально-психологический феномен. Групповая динамика. Деловые и межличностные отношения в группе. Психология больших и малых групп. Лидерство, конформизм, групповая сплоченность, групповые решения, групповая и совместная деятельность, факторы их эффективности. Конфликты в группах.	УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Социализация личности. Социально психологические особенности личности: статус, позиция, социальные роли, идентичность, образ Я, Я-концепция. Психология управления и конфликтология. Этнопсихология и психология религии. Психология рекламы и	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с

		1
		приемы организации совместной и
		индивидуальной учебной и воспитательной
		деятельности обучающихся.
		ОПК-3.3. Управляет учебными группами с
		целью вовлечения обучающихся в процесс
		обучения и воспитания, оказывает помощь и
		поддержку в организации деятельности
		ученических органов самоуправления.
	ОПК-8	ОПК-8.1. Применяет методы анализа
		педагогической ситуации, профессиональной
		рефлексии на основе специальных научных
		знаний, в том числе в предметной области.
		ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-
		воспитательный процесс с опорой на знания
		предметной области, психолого-педагогические
		знания и научно-обоснованные закономерности
		организации образовательного процесса.
Педагогическая психология (психология воспитат	ельных практик)	зачет с оценкой
Педагогическая психология (психология воспитат Предмет и задачи педагогической психологии, история становления	ельных практик) ОПК-6	зачет с оценкой ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
,	•	'
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии,	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психолого-	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования.	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности.	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности. Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности. Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной деятельности, возрастная динамика. Пути и средства формирования	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития,
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности. Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной деятельности, возрастная динамика. Пути и средства формирования положительной мотивации учения у школьников. Учет	•	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности. Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной деятельности, возрастная динамика. Пути и средства формирования положительной мотивации учения у школьников. Учет индивидуальных особенностей учащихся в учебно-воспитательной	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности. Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной деятельности, возрастная динамика. Пути и средства формирования положительной мотивации учения у школьников. Учет индивидуальных особенностей учащихся в учебно-воспитательной работе. Цели, средства, методы воспитания, основные психологические теории воспитания. Психологические основы семейного воспитания.	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся. ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности. Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной деятельности, возрастная динамика. Пути и средства формирования положительной мотивации учения у школьников. Учет индивидуальных особенностей учащихся в учебно-воспитательной работе. Цели, средства, методы воспитания, основные психологические теории воспитания. Психологические основы семейного воспитания. Психологические особенности педагогической деятельности.	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся. ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов
Предмет и задачи педагогической психологии, история становления педагогической психологии. Методы педагогической психологии, возможности и ограничения разных методов психологопедагогического исследования. Понятие и структура учебной деятельности, ее специфика и отличия от других видов деятельности. Мотивация учебной деятельности, виды мотивов учебной деятельности, возрастная динамика. Пути и средства формирования положительной мотивации учения у школьников. Учет индивидуальных особенностей учащихся в учебно-воспитательной работе. Цели, средства, методы воспитания, основные психологические теории воспитания. Психологические основы семейного воспитания.	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся. ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов

педагогической деятельности.		обучающегося.
педагоги теской деятельности.		ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в
		рамках психолого-медико-педагогического
		1
		консилиума.
		ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями
		организаций образования, социальной и
		духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных
		предметов для организации развивающей
		учебной деятельности (исследовательской,
		проектной, групповой и др.).
		ПК-3.2. Использует образовательный потенциал
		социокультурной среды региона в преподавании
		(предмета по профилю) в учебной и во
		внеурочной деятельности
Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательным		зачет
Сущность понятий «дети с OB3» и «дети с особыми	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели
образовательными потребностями», инклюзивное образование.		(требования к результатам) совместной и
Категории детей с особыми образовательными потребностями.		индивидуальной учебной и воспитательной
Инклюзивное образование: основные понятия, цели, функции, этапы.		деятельности обучающихся, в том числе с
Психолого-педагогические и социальные особенности лиц с ОВЗ и		особыми образовательными потребностями, в
особыми образовательными потребностями. Особенности		соответствии с требованиями федеральных
организации процесса обучения лиц с ОВЗ особыми потребностями в		государственных образовательных стандартов.
образовании: подходы, принципы, содержание, формы, методы,		ОПК-3.2. Использует педагогически
технологии, средства. Одаренные дети - специфическая группа детей с		обоснованные содержание, формы, методы и
ООП. Основы психолого-педагогической деятельности ПМПК и		приемы организации совместной и
ПМПк. Сопровождение родителей детей с ОВЗ и особыми		
		индивидуальной учебной и воспитательной
образовательными потребностями. Основы педагогической		деятельности обучающихся.
образовательными потребностями. Основы педагогической деятельности по работе с детьми с OB3 и особыми образовательными		деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с
образовательными потребностями. Основы педагогической		деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс
образовательными потребностями. Основы педагогической деятельности по работе с детьми с OB3 и особыми образовательными		деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и
образовательными потребностями. Основы педагогической деятельности по работе с детьми с OB3 и особыми образовательными		деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс

	ОПК-5	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к
		образовательным результатам обучающихся
		ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку
		образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.
		ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в
		обучении, разрабатывает предложения по
		совершенствованию образовательного процесса.
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
		педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в
		профессиональной деятельности с учетом
		различного контингента обучающихся.
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и
		методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития,
		воспитания, формировать систему регуляции
		поведения и деятельности обучающихся.
Учебная практика «Психолого-педагогические основы профе	ссиональной деятелы	ности» зачет с оценкой
рассредоточенная	X X X A	777001 77
В рамках практики студенты овладевают профессиональными	УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в
умениями и навыками в области изучения и организации		команде, проявляет лидерские качества и
педагогического процесса, связанными с решением следующих профессиональных задач с:		умения. УК-3.2. Демонстрирует способность
- освоением методов психолого-педагогического исследования;		эффективного речевого и социального
- разработкой программы индивидуального сопровождения ребенка с		взаимодействия, в том числе с различными
особыми образовательными потребностями;		организациями.

	OFFIC 2	ОПИ 2.1 П
- анализом нормативных документов;	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели
- оценкой эффективности форм, методов, средств для достижения поставленной цели;		(требования к результатам) совместной и
поставленной цели; - проведением диагностики учебных возможностей обучающихся на		индивидуальной учебной и воспитательной
основе применения психолого-педагогических методов исследования.		деятельности обучающихся, в том числе с
основе применения психолого-педагогических методов исследования.		особыми образовательными потребностями, в
		соответствии с требованиями федеральных
		государственных образовательных стандартов.
		ОПК-3.2. Использует педагогически
		обоснованные содержание, формы, методы и
		приемы организации совместной и
		индивидуальной учебной и воспитательной
		деятельности обучающихся.
		ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью
		вовлечения обучающихся в процесс обучения и
		воспитания, оказывает помощь и поддержку в
		организации деятельности ученических органов
		самоуправления.
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
		педагогических технологий (в том числе
		инклюзивных) и применяет их в
		профессиональной деятельности с учетом
		различного контингента обучающихся.
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и
		методы, позволяющие проводить
		индивидуализацию обучения, развития,
		воспитания, формировать систему регуляции
		поведения и деятельности обучающихся.
	ОПК-7	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями
	-	(законными представителями) обучающихся с
		учетом требований нормативно-правовых актов
		в сфере образования и индивидуальной
		ситуации обучения, воспитания, развития
		The second secon

		обучающегося.
		ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в
		рамках психолого-медико-педагогического
		консилиума.
		ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями
		организаций образования, социальной и
		духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
	ОПК-8	ОПК-8.1. Применяет методы анализа
		педагогической ситуации, профессиональной
		рефлексии на основе специальных научных
		знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-
		воспитательный процесс с опорой на знания
		предметной области, психолого-педагогические
		знания и научно-обоснованные закономерности
		организации образовательного процесса.
	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных
		предметов для организации развивающей
		учебной деятельности (исследовательской,
		проектной, групповой и др.).
		ПК-3.2. Использует образовательный потенциал
		социокультурной среды региона в преподавании
		(предмета по профилю) в учебной и во
		внеурочной деятельности.
Производственная практика (актуальные вопросы развития о	образования) рассред	оточенная зачет с оценкой

В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области организации педагогического процесса, связанными с решением следующих профессиональных задач: — ознакомлением с современными тенденциями в образовании РФ и региона, нормативно-правовым обеспечением системы образования РФ; — формированием профессиональных компетентностей, необходимых для успешного начала профессиональной деятельности, вхождения в образовательный процесс; — освоением видов трудовой деятельности в соответствии с профессиональным стандартом педагога; — формированием потребности в освоении новых образовательных технологий; — знакомством с передовым педагогическим опытом решения актуальных проблем обучения и воспитания; — развитием способности взаимодействовать с социальным окружением, родителями и педагогами образовательных учреждений. Форматы работы: - занятия с преподавателем по целеполаганию практики и проектированию индивидуального маршрута организации практики; - проектирование индивидуального маршрута организации практики; - проектирование индивидуального маршрута организации практики; - изучение студентами актуальных направлений образовательного процесса; - анализ нормативных документов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ:	ОПК-3 ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления. ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовнонравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и
 занятия с преподавателем по целеполаганию практики и проектированию индивидуального маршрута организации практики; проектирование индивидуальной образовательной деятельности в период практики; изучение студентами актуальных направлений образовательного процесса; анализ нормативных документов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ; вариативные практические занятия на базе образовательных 	нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской
организаций по актуальным вопросам развития образования.	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.

		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и	
		методы, позволяющие проводить	
		индивидуализацию обучения, развития,	
		воспитания, формировать систему регуляции	
		поведения и деятельности обучающихся.	
	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и	
		дидактические единицы предметной области	
		(преподаваемого предмета).	
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного	
		содержания для его реализации в различных	
		формах обучения в соответствии с	
		требованиями ФГОС ОО.	
		ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать	
		различные формы учебных занятий, применять	
		методы, приемы и технологии обучения, в том	
		числе информационные.	
Формы самостоятельной работы студентов по модулю		а, подготовка презентации, составление глоссария,	
	1 * * *	нальной задачи, решение кейса, разработка	
	проектов, подготовка рефератов, докладов, решение ситуационных		
		ормационными источниками, эссе, составление	
		полнение практических заданий, подготовка	
		о результатах индивидуально-психологического	
		текстов, разработка рекомендаций для педагогов	
	и родителей.	· /	
Комплексный экзамен		ориентированный тест (теоретические основы	
		в модуль «Психолого-педагогический»).	
		(анализ учебного занятия и решение адачи по применению умений в психолого-	
	педагогической деяте.	± •	
Рекомендуем	Рекомендуемая литература		

- 1. Андреева Г. М. Социальная психология: учебник для университетов [Текст]/ Г. М. Андреева М: Изд-во МГУ, 1980. 416 с; 2. Годовникова Л. В. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с овз : учебное пособие для вузов [Текст]/ Л. В. Годовникова.—

- М.: Юрайт, 2019. 218 с.
- 3. Крившенко Л.П. Педагогика [Текст]: учебник для академического бакалавриата/ Л.П. Крившенко, Л.В. Юркина. М.: Юрайт, 2019. 412 с.
- 4. Маклаков А. Г. Общая психология [Текст]: учебное пособие для студ. вузов и слушателей курсов психол. дисциплин. / А. Г. Маклаков СПб.: Питер, 2010. 583 с.
- 5. Мухина В.С. Возрастная психология: Феноменология развития [Текст] / В.С. Мухина. М.: Академия, 2009. 640с.
- 6. Байбородова Л. В., Харисова И. Г., Царькова К. М. Актуальные вопросы развития образования : учебное пособие / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, К. М. Царькова и др. 8 изд., переработанное и дополненное. Ярославль : Канцлер , 2019. 115 с.
- 7. Рожков М. И., Байбородова Л. В. Ценностно-смысловые основы воспитания. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2020. 415 с.
- 8. Ценностно-смысловые основы воспитательной деятельности: учебное пособие / под. ред. Л. В. Байбородовой, В.В. Белкиной, Л.Н. Артемьевой. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2021. 190 с.
- 9. Коджаспирова Г.М. Общие основы педаогики: учебник для академического бакалавриата [Текст]/ Г.М. Коджаспирова. –М.: Юрайт, 2018. 151с.
- 10. Крившенко Л.П. Педагогика [Текст]: учебник для академического бакалавриата/ Л.П. Крившенко, Л.В. Юркина. –М.: Юрайт, 2019. –412 с.
- 11. Васильева З.И. История педагогики и образования. М.: Академия. 2013.
- 12. История педагогики и образования: учебник для академического бакалавриата / под общ. ред. А.И. Пискунова. М.: Юрайт, 2015.
- 13. Попов В.А. История педагогики и образования. 2-е изд., испр. М.: Академия, 2012.
- 14. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология: Учебник для вузов. 2-е изд. СПб: Питер, 2011.
- 15. Марцинковская Т.Д., Шукова Г.В. Общая и экспериментальная психология. М.: Академия, 2013
- 16. Общая психология: учебное пособие / под общ. ред. Н.П. Ансимовой. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2013.
- 17. Сосновский, Б. А. Общая психология: учебник для вузов / Б. А. Сосновский, О. Н. Молчанова, Э. Д. Телегина; под редакцией Б. А. Сосновского. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 342 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07277-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455398 (дата обращения: 23.10.2020).3. Марцинковская Т.Д., Шукова Г.В.
- 18. Бугайчук Т.В., Заверткина Е.Г. Корнеева Е.Н. Основы социальной психологии. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2021. 151 с.
- 19. Свенцицкий А. Л. Социальная психология. М. 2006. 336 с
- 20. Андреева Г.М. Социальная психология. М., изд-во МГУ, 2003. 268 с.
- 21. Хрестоматия по социальной психологии. / Под ред. Ю.Б.Гиппенрейтер. М., 1982. 288 с.
- 22. Баринова, Е.Б. Теория и практика инклюзивного обучения в образовательных организациях [Текст]/ Е.Б. Баринова. –М.: Юрайт, 2020. 97 с.
- 23. Михальчи, Е.В. Инклюзивное образование [Текст]/Е.В. Михальчи. М.: Юрайт, 2020. 177 с.
- 24. Марцинковская Т. Д. Общая и экспериментальная психология [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Психолого-педагогическое образование". / Т. Д. Марцинковская, Г. В. Шукова М.: Академия, 2013. 361,[1] с.: ил.
- 25. Марцинковская Т. Д. Общая психология [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Психология". / Т. Д. Марцинковская 2-е изд., испр. М.: Академия, 2014. 381,[1] с.
- 26. Марцинковская Т. Д. Психология [Текст]: учебник для образовательных учреждений, по дисциплине "Психология". / Т. Д. Марцинковская -

- М.: Академия, 2013. 397,[1] с.
- 27. Клюева Н.В., Педагогическая психология, М, Владос-Пресс, 2004, 400с
 28. Симановский А.Э. Педагогическая психология М: Воронеж МПСИ: НПО "Молек" 2008 304с.

-	8. Симановский А.Э., Педагогическая психология, М; Воронеж, МПСИ; НПО "Модек", 2008, 304с			
9. Симановский, А. Э. Педагогическая психология: учебное пособие для бакалавриата и специалитета / А. Э. Симановский 2-е изд., испр. и				
доп М.: Издательство Юрайт, 2018 203 с. эл. ресурс				
Модуль «	«Воспитательная де	ятельность»		
профессиональных задач, связанных с организации воспитательной деятельности. УК-3, УК-5, ОПК-3, ОГОПК-6, ПК-2			УК-3, УК-5, ОПК-3, ОПК-4,	
	сфере межэтнических и межнациональных отношений			
Содержание	Содержание Компетенции			
Сущность воспитания, его закономерности и принципы. Межкультурная компетентность педагога. Развитие теории воспитания. Организация воспитательного процесса. Обеспечение психологической и социальной безопасности обучающихся. Организация воспитательной работы с учетом этнокультурной специфики участников образовательного процесса. Межэтническое взаимодействие в воспитательном процессе. Содержание воспитания. Использование тематики родных языков и языкового многообразия в воспитательной деятельности. Этнокультурное разнообразие России и региональная специфика систем образования. Педагогические средства воспитания. Использование приемов этнопедагогики в	VK-5	социальных гр исторического р истории, социон философских, ре УК-5.2 Демонс историческому традициям Отече УК-5.3 Констру учетом их соц	ктивно взаимодействует с людьми с иокультурных особенностей в целях олнения профессиональных задач и	

воспитательной работе. Формирование воспитывающей среды в образовательной организации. Основные подходы к созданию и поддержанию недискриминационной среды для обеспечения бесконфликтного взаимодействия представителей разных этносов и конфессий, социальных и культурных групп в поликультурном обществе. Самоуправление в детском коллективе. Воспитательная система класса. Функции и направления деятельности классного руководителя. Взаимодействие педагогов и семьи. Взаимодействие субъектов образовательных отношений в контексте обеспечения социальной и психологической безопасности детей.	ОПК-4	нравственного поведения ОПК-4.2. Демонстриру обучающихся гражданск поведения в поликульт	овых национальных ценностей, модели в профессиональной деятельности. ет способность к формированию у кой позиции, толерантности и навыков урной среде, способности к труду и ире, общей культуры на основе базовых
Технологии воспитательной деятель	ности (классное руководо	ство)	зачет
Актуализация проблемы технологий воспитательной деятельности. Технология Портфолио. Технология изучения результатов и эффективности воспитательной деятельности. Технология анализа воспитательной деятельности. Технология целеполагания	УК-3	команде, проявл	нстрирует способность работать в ияет лидерские качества и умения.
воспитательной деятельности. Технология планирования воспитательной деятельности. Технология организации деятельности в коллективе. Технология решения			пального взаимодействия, в том числе с
педагогической проблемы. Технологии педагогической деятельности в условиях многонационального и многоконфессионального коллектива обучающихся и родителей. Технология проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка). Технологии проектирования форм воспитательной деятельности. Технологии	ОПК-3	(требования индивидуальной деятельности об образовательных об	бучающихся, в том числе с особыми ми потребностями, в соответствии с федеральных государственных

формирования толерантности и навыков поведения в		содержание, формы, методы и приемы организации
поликультурной среде. Технологии реализации		совместной и индивидуальной учебной и
воспитательного потенциала семьи		воспитательной деятельности обучающихся.
		ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.
	ОПК-4	ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.

	ПК-2	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета. ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Вожатская деятельность в детских объединения:	х, коллективах, организациях,	движениях зачет
Особенности организаторской деятельности педагога. Общая характеристика и классификация детскою юношеских организаций и объединений. Этапы работы педагога с коллективом детскою объединения. Технология организации групповой деятельности. Общая характеристика детского лагеря.	УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Цели, задачи, особенности деятельности временного объединения в детском оздоровительном лагере. Нормативное правовое обеспечение функционирования учреждений отдыха и оздоровления детей в условиях временного детского коллектива. Этапы организации	ОПК-4	ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных

оздоровительном лагере. Организация целеполагания и планирования. Изучение эффективности деятельности объединения. Содержание и формы организации деятельности временного объединения в детском оздоровительном лагере. Особенности работы с детьми мядщего, ореднего и старшего икольного возраста. Психологические особенности воспитанников детских домов, школ-интернатов, социально-реабилитационных центров. Механизмы, воспитательные функции и принципы взаимодействия детей разного возраста. Педагогическое просктирование сомъестной группе. Стрессоустойчивость вожатого, особенности сомадания со стрессом. Основы конфликтов и и подростков в разновозрастной группе. Стрессоустойчивость вожатого, особенности сомадания со стрессом. Основы конфликтов. Имидж вожатого: этика взаимоотношений вожатого к коллективног стили развития организаторских способностей: технологии развития организаторских пособностей: технологии развития организаторских пособностей: технологии развития организаторских способностей: технологии развития организаторских пособностей: технологии развития организаторских способностей: технология массовых мероприятий. Технология просктирования массового мероприятий. Технология просктирования массового мероприятия. Оценивание эффективности массового мероприятия. Оценивание эффективности массового мероприятия. Оценивание эффективности массового мероприятия. Оценивание эффективности представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том чнеле родителям детей с особыми образовательными потребностями.	деятельности временного объединения в детском		ценностей.	
Педагогическое проектирование совместной деятельности детей и подростков в разновозрастной группе. Стрессоустойчивость вожатого, особенности совладания со стрессом. Основы конфликтологии: типы конфликта, управление конфликтной ситуацией, межличностные стили разрешения конфликтов. Имидж вожатого: этика взаимоотношений вожатого с коллегами, детьми и их родителями; этика поведения в социальных сетях. Структура организаторских способностей: технологии развития организаторских способностей: технологии развития организаторских способностей: технологии самоуправления самоуправление, технология коллективног орешения проблемы, технология коллективной творческой деятельности. Основные характеристики массовых мероприятий. Классификация массового мероприятия. Оценивание эффективности массового мероприятия. Оценивание эффективности представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми	планирования. Изучение эффективности деятельности объединения. Содержание и формы организации деятельности временного объединения в детском оздоровительном лагере. Особенности работы с детьми младшего, среднего и старшего школьного возраста. Психологические особенности воспитанников детских домов, школ-интернатов, социально-реабилитационных центров. Механизмы, воспитательные функции и	ОПК-6	педагогических и применяет их учетом различно ОПК-6.2. Приметоды, позвол обучения, разви	технологий (в том числе инклюзивных) к в профессиональной деятельности с ого контингента обучающихся. меняет специальные технологии и вяющие проводить индивидуализацию тия, воспитания, формировать систему
	Педагогическое проектирование совместной деятельности детей и подростков в разновозрастной группе. Стрессоустойчивость вожатого, особенности совладания со стрессом. Основы конфликтологии: типы конфликта, управление конфликтной ситуацией, межличностные стили разрешения конфликтов. Имидж вожатого: этика взаимоотношений вожатого с коллегами, детьми и их родителями; этика поведения в социальных сетях. Структура организаторских способностей детей. Технологии развития организаторских способностей: технологии самоуправления самоуправление, технология коллективного решения проблемы, технология коллективной творческой деятельности. Основные характеристики массовых мероприятий. Классификация массовых мероприятий. Технология проектирования массового мероприятия. Оценивание эффективности	ПК-2	воспитательных деятельности и и требованиями ФГОС ОО и спели ПК-2.2. Демонстразличных виде (учебной, и художественной коллективных экспедиций и др ПК-2.3. Выбира консультативной представителям) воспитания, в т	целей, проектирования воспитательной методов ее реализации в соответствии с цификой учебного предмета. прирует способы организации и оценки ов внеурочной деятельности ребенка гровой, трудовой, спортивной, и т.д.), методы и формы организации творческих дел, экскурсий, походов, сугих мероприятий (по выбору). Пет и демонстрирует способы оказания й помощи родителям (законным обучающихся по вопросам обучающихся по вопросам обучающихся по вопросам обучающихся по сообыми

В рамках практики студенты овладевают	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели
профессиональными умениями и навыками в области	OIIIC-5	(требования к результатам) совместной и
воспитания обучающихся, организации внеурочной		индивидуальной учебной и воспитательной
* **		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
деятельности, разработки и сопровождения программ		деятельности обучающихся, в том числе с особыми
индивидуального развития ребенка, а также		образовательными потребностями, в соответствии с
педагогическими технологиями для решения		требованиями федеральных государственных
профессиональных задач, связанных с:		образовательных стандартов.
освоением технологий организации воспитательной деятельности классного руководителя; формированием умений целеполагания, планирования и анализа индивидуальной и коллективной деятельности; освоением способов организации взаимодействия с участниками образовательных отношений на основе сотрудничества; формированием представлений о способах индивидуализации воспитательной деятельности в рамках используемых технологий;		ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов
овладением способами планирования и организации		самоуправления.
воспитательной деятельности на основе деятельностного		
подхода; развитием умений координировать свои действия и осуществлять социальное взаимодействие в процессе решения совместных задач. Практика предполагает различные форматы работы:	ОПК-4	ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.
занятия с преподавателем по проектированию форм воспитательной деятельности; индивидуальная (парная, групповая) самостоятельная работа по подготовке форм воспитательной работы к		ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде,
реализации в коллективе;		способности к труду и жизни в современном мире,
организация воспитательной деятельности в коллективе:		общей культуры на основе базовых национальных
диагностика, целеполагание и планирование, форма		ценностей.
воспитательной работы, анализ.		
-		
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных)

	ПК-2	учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии методы, позволяющие проводить индивидуализаци обучения, развития, воспитания, формировать систе регуляции поведения и деятельности обучающихся. ПК-2.1. Демонстрирует умение постанов
		воспитательных целей, проектирования воспитательно деятельности и методов ее реализации в соответстви требованиями ФГОС ОО и спецификой учебно предмета.
		ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оцен различных видов внеурочной деятельности ребен (учебной, игровой, трудовой, спортивно художественной и т.д.), методы и формы организац коллективных творческих дел, экскурсий, походожеспедиций и других мероприятий (по выбору).
		ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказан консультативной помощи родителям (законня представителям) обучающихся по вопрос воспитания, в том числе родителям детей с особы образовательными потребностями.
Учебная (проектно-технологическая) практика «Технологии воспитательных практик» рассредоточенная		ьных практик» зачет с оценкой

В рамках практики студенты овладевают профессиональными умениями и навыками в области организации развивающей и воспитательной деятельности, связанными с решением следующих профессиональных задач: - освоением субъектно-ориентированной технологии; - формированием умений целеполагания, планирования и анализа своей деятельности; - освоением способов организации взаимодействия с участниками образовательных отношений на основе сотрудничества;	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.
 формированием представлений о способах индивидуализации воспитательной деятельности в рамках используемых технологий; овладением способами планирования и организации воспитательной деятельности на основе деятельностного 	ОПК-4	ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей
подхода; - развитием умений координировать свои действия и осуществлять социальное взаимодействие в процессе решения совместных задач. Форматы работы: - занятия по освоению педагогических технологий (проводят студенты под руководством преподавателя);	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.
- индивидуальная самостоятельная работа по проектированию различных форматов воспитательных событий на основе педагогических технологий;	ПК-2	ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации

- апробация занятий, разработанных на основе субъектно-ориентированной технологии, в студенческой группе.		коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Производственная (педагогическая (ве	ожатская)) практика	зачет с оценкой
Практика проводится в городских лагерях на базе образовательных организаций и детских оздоровительных лагерей на основании договора о проведении производственной практики. В рамках практики студенты решают профессиональные задачи, связанные с: - закреплением умений и навыков проведения различных форм воспитательной работы с детьми; — развитием значимых в профессиональной деятельности навыков: организаторских, коммуникативных, прогностических, аналитических; — формированием навыков организации и регулирования взаимодействия участников педагогического процесса	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в
для решения задач в профессиональной деятельности; — развитием профессиональных интересов в воспитательной работе с детьми.	ОПК-4	опк-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной

	деятельности
	ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей
ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.
ПК-2	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета. ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания
	ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным

	представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Формы самостоятельной работы студентов по модулю	аналитическая работа, подготовка презентации, решение профессиональной задачи, разработка проектов форм воспитательной деятельности, разработка рекомендаций, составление памяток, разработка проектов занятий, разработка диагностических методик, составление плана решения воспитательной задачи, проектирование воспитывающих ситуаций, подготовка рефератов, разработка собственного алгоритма дискуссии, оформление методической разработки дискуссии, разработка критериев оценки качества работы педагога по реализации воспитательных целей, подготовка творческой работы, составление анкеты, кластера, разработка буклета для классного руководителя, разработка игровой методики изучения результатов воспитательной деятельности, разработка вариантов собрания по коллективному целеполаганию, составление тематики беседы, подготовка выступлений.
Комплексный экзамен	 Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы организации воспитательной деятельности). Интегрированные кейсы, предполагающие проверку уровня сформированности у студента готовности к выполнению трудовых действий трудовой функции Воспитательная деятельность. Презентация своего портфолио по модулю «Воспитательная деятельность» с рецензированием портфолио одногруппника

Рекомендуемая литература

- 1. Рожков, М. И. Теория и методика воспитания: учебник и практикум для вузов / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 330 с.
- 2. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии: учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская; ответственный редактор Л. В. Байбородова. 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 223 с.
- 3. Педагогика: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Подымова [и др.]; под общ. ред. Л. С. Подымовой, В. А. Сластенина. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 246с.
- 4. Педагогика в 2 т. Том 2. Теория и методика воспитания: учебник и практикум для вузов / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова, О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк; под редакцией М. И. Рожкова. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 252 с
- 5. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии. Учебник и практикум / Москва, 2020. Сер. 76 Высшее образование (2-е изд., пер. и доп.)
- 6. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности. Учебник и практикум / Москва, 2020. Сер. 76 Высшее образование (2-е изд., пер. и доп)
- 7. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии. Учебник и практикум / Москва, 2020. Сер. 76 Высшее образование (3-е изд., испр. и доп).
- 8. Вожатская и организаторская деятельность детско-юношеских объединений и организаций: учебник / Л.В. Байбородова, И.Г. Харисова, К.М. Царькова. Москва: Берлин: Директ-Медиа, 2020. 215 с.
- 9. Организация массовых мероприятий в детском оздоровительном лагере. Методические рекомендации / Батаева М.Д., Галой Н.Ю., Голышев Г.С. и др.; под общ. ред. Е.А. Левановой, Т.Н. Сахаровой. Москва: МПГУ, 2017. 212 с.
- 10. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии: учебник и практикум для вузов / Л.В. Байбородова [и др.]; под общ. ред. Л.В. Байбородовой, А.П. Чернявской. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Изд-во Юрайт, 2021. 258 с.
- 11. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности: учебник и практикум для вузов / Л.В. Байбородова [и др.]; под ред. Л.В. Байбородовой. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Изд-во Юрайт, 2021. 234 с.
- 12. Байбородова Л.В., Харисова И.Г., Царькова К.М. Воспитательная деятельность педагога в детском оздоровительном лагере: учебно-методическое

пособие. 2-е стереотип. изд. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. 111 с.

- 13. Байбородова Л.В., Кириченко Е.Б., Паладьев С.Л., Харисова И.Г. Технологии педагогической деятельности. 2 часть. Организация деятельности: учебное пособие / под ред. Л.В. Байбородовой. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. 316 с.
- 14. Рожков М. И., Байбородова Л. В. Ценностно-смысловые основы воспитания.

 Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2020.

 415 с.
- 15. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии: учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская; ответственный редактор Л. В. Байбородова. 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 223 с.
- 16. Теория воспитания и технологии педагогической деятельности (в схемах и таблицах): учебное пособие / под. ред. Л.В. Байбородовой, И.Г. Харисовой Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2018.

Предметный модуль			
<i>Цель модуля</i> : формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения <i>Планируемые результа</i>			
профессиональных задач, связанных с развитием	профессиональных задач, связанных с развитием математической культуры, освоением системы		
основных математических структур и методов	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
Линейная алгебра и ана.	питическая геомет	грия	зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Инди	каторы
Алгебраическая операция на множестве. Группа,	УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знани	не особенностей системного и
подгруппа, кольцо, подкольцо, поле: примеры,		критического мышления,	аргументированно формирует
свойства.		собственное суждение и оп	ценку информации, принимает
Поле комплексных чисел.		обоснованное решение.	
Векторные пространства над полем.		УК-1.2. Применяет логические	формы и процедуры, способен к
Системы линейных уравнений. Критерий		рефлексии по поводу собств	енной и чужой мыслительной
Кронекера-Капелли совместности системы		деятельности.	
линейных уравнений.		УК-1.3. Анализирует источники	и информации с целью выявления
Векторы и операции над ними.		их противоречий и поиска досто	оверных суждений.
Прямая на плоскости. Уравнение плоскости	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, сос	гав и дидактические единицы
Взаимное расположение плоскостей. Прямая в		предметной области (преподавае	мого предмета).
пространстве.		ПК-1.2. Умеет осуществлять отб	бор учебного содержания для его
Метрические задачи. Линии второго порядка.		реализации в различных форм	ах обучения в соответствии с
		требованиями ФГОС ОО.	

	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
D		(исследовательской, проектной, групповой и др.)
Введение в матема		зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индикаторы
"Наивное" и аксиоматическое построение теории	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к
множеств. Мощность множества. Аксиоматика		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной
действительных чисел. Метод математической		деятельности.
индукции. Функции и их свойства. Классификация	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
элементарных функций. Декартова, полярная и		предметной области (преподаваемого предмета).
параметрические координаты на плоскости. Предел		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
функции. Замечательные пределы.		реализации в различных формах обучения в соответствии с
Непрерывность функции в точке и на множестве.		требованиями ФГОС ОО.
Теоремы о непрерывных функциях. Производная и	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для
дифференциал функции в точке.		организации развивающей учебной деятельности
Производные и дифференциалы высших порядков.		(исследовательской, проектной, групповой и др.)
Основные теоремы дифференциального исчисления.		
Исследование функций с помощью производных.		
Первообразная функция. Методы неопределенного		
интегрирования. Интеграл Римана. Основная		
теорема интегрального исчисления. Применение		
интеграла Римана к вычислению длин дуг,		
площадей и объемов. Несобственные интегралы 1 и		
2 рода.		
Информ		зачет
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Основные понятия и методы теории информации и	ОПК-9	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и
кодирования.		программные средства, в том числе отечественного
Технические средства реализации информационных		производства, для решения задач профессиональной
процессов		деятельности.
Программные средства реализации		ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые
информационных процессов		ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

Модели решения функциональных и вычислительных задач Алгоритмизация и программирование Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	ПК-1	предметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отб	тав и дидактические единицы емого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с
Алгебра и тес			зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индин	каторы
Матрица. Операции над матрицами.	УК-1		формы и процедуры, способен к
Линейные операторы в векторном пространстве.		1	венной и чужой мыслительной
Связь между матрицами линейного оператора в	TT 0. 4	деятельности.	
разных базисах. Собственные векторы и	ПК-1		тав и дидактические единицы
собственные числа линейного оператора.		предметной области (преподавае	
Деление с остатком в кольце целых чисел.		•	бор учебного содержания для его
Наибольший общий делитель двух целых чисел и			иах обучения в соответствии с
алгоритм Евклида. Наименьшее общее кратное двух		требованиями ФГОС ОО.	
целых чисел. Простые и составные числа. Основная	ПК-3		геграции учебных предметов для
теорема арифметики. Числовые сравнения и их		организации развивающей	•
свойства. Построение кольца классов вычетов по		(исследовательской, проектной,	, групповой и др.)
данному модулю. Функция Эйлера. Теоремы Эйлера			
и Ферма. Приложения теории сравнений к задачам			
школьного курса.			

	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической культурой и методами формирования математического мышления.
Геометрия		зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Поверхности второго порядка. Линии в евклидовом	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к
пространстве. Поверхности в евклидовом		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной
пространстве. Элементы топологии. Основные		деятельности.
понятия проективной геометрии. Проективные	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
отображения и преобразования на Р1 и Р2. Кривые		предметной области (преподаваемого предмета).
второго порядка. Геометрии и группы. Развитие		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
геометрии до начала XIX столетия. Геометрия		реализации в различных формах обучения в соответствии с
Лобачевского. Общие вопросы аксиоматики.		требованиями ФГОС ОО.
Системы аксиом евклидовой геометрии	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для
		организации развивающей учебной деятельности
		(исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые
		идеи и методы математики, систему основных математических
		структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической
		культурой и методами формирования математического
		мышления.
		ПК-6.2. Конструирует, накапливает и систематизирует
		различные методы и приемы доказательства теорем, решения
		задач, банки ключевых задач
Физи		зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Механика: введение в физику; кинематика;	УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и
динамика; работа и энергия; колебания и волны.		критического мышления, аргументированно формирует
Молекулярная физика и термодинамика:		собственное суждение и оценку информации, принимает
молекулярно-кинетическая теория вещества;		обоснованное решение.

распределение Максвелла; понятие о		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к	
1 2		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной	
термодинамике.		1 1	
Основы электродинамики: электростатика; законы		деятельности.	
постоянного тока; магнитостатика; явление		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявле	
электромагнитной индукции; электромагнитное	VIIC O	их противоречий и поиска достоверных суждений.	
поле; понятие об электромагнитных волнах.	УК-2	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и	
Оптика: геометрическая оптика; волновая оптика;		ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели,	
квантовая оптика.		исходя из действующих правовых норм	
Основы атомной и ядерной физики: модель атома			
Резерфорда; постулаты Бора; понятие о квантовой			
механике; физика атомного ядра; понятие об			
элементарных частицах			
Дискретная м	атематика	зачет	
Содержание	Компетенции	Индикаторы	
Комбинаторика.	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к	
Производящие функции.		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной	
Графы.		деятельности.	
Блок-схемы	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы	
		предметной области (преподаваемого предмета).	
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его	
		реализации в различных формах обучения в соответствии с	
		требованиями ФГОС ОО.	
	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для	
		организации развивающей учебной деятельности	
		(исследовательской, проектной, групповой и др.)	
Математичес	кий анализ	зачет с оценкой	
Содержание	Компетенции	Индикаторы	
Топология метрических пространств. Компакты и	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к	
непрерывные отображения. Теорема Банаха. Предел		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной	
функции нескольких переменных. Свойства		деятельности.	
функций непрерывных на компакте.	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы	
1 1			
Дифференциальное исчисление функций нескольких		предметной области (преподаваемого предмета).	
Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Интегральное исчисление функций		предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его	

функциональные ряды. Признаки сходимости.		требованиями ФГОС ОО.	
Степенные ряды. Разложение основных	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для	
элементарных функций. Ряды Фурье. Интеграл и		организации развивающей учебной деятельности	
ядро Дирихле. Разложение элементарных функций.		(исследовательской, проектной, групповой и др.)	
Дифференциальные уравнения (обыкновенные и в	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые	
частных производных). Классификация решений.		идеи и методы математики, систему основных математических	
Теоремы существования и единственности. Методы		структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической	
интегрирования обыкновенных дифференциальных		культурой и методами формирования математического	
уравнений первого и второго порядков. Теория		мышления.	
линейных дифференциальных уравнений первого и		ПК-6.2. Конструирует, накапливает и систематизирует	
второго порядков.		различные методы и приемы доказательства теорем, решения	
		задач, банки ключевых задач.	
Элементарная		зачет с оценкой	
Содержание	Компетенции	Индикаторы	
Элементарные функции, их свойства и графики	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к	
Виды сюжетных задач и методы их решения		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной	
Тождественные преобразования рациональных и		деятельности.	
иррациональных выражений; приемы и методы	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы	
решения рациональных и иррациональных		предметной области (преподаваемого предмета).	
уравнений и неравенств		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его	
Показательная и логарифмическая функции в		реализации в различных формах обучения в соответствии с	
задачах, приемы и методы решения показательных и		требованиями ФГОС ОО.	
логарифмических уравнений и неравенств	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для	
Свойства планиметрических фигур, общие и		организации развивающей учебной деятельности	
частные приемы и методы решения		(исследовательской, проектной, групповой и др.)	
планиметрических задач	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые	
Изображения плоских и пространственных фигур,		идеи и методы математики, систему основных математических	
методы построения сечений многогранника		структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической	
плоскостью, вычисление углов и расстояний в		культурой и методами формирования математического	
пространстве Многогранники, тела вращения.		мышления.	
Нахождение объемов тел и площадей поверхностей		ПК-6.2. Конструирует, накапливает и систематизирует	
Тождественные преобразования		различные методы и приемы доказательства теорем, решения	
тригонометрических выражений и выражений,		задач, банки ключевых задач.	
содержащие обратные тригонометрические функции			

Метод квадратного корня.		
Решение систем линейных уравнений. Метол квалратного корня.		требованиями ФГОС ОО.
Метод простых итераций.		
Метод прогонки		
Математичес	кая логика	зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	
		<i>Иноикаторы</i>
		Индикаторы УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен
Логика высказываний. Исчисление высказываний.	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов.		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности.
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов.		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета).
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для ег
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для егреализации в различных формах обучения в соответствии
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для ег реализации в различных формах обучения в соответствии требованиями ФГОС ОО.
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1 ПК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для ег реализации в различных формах обучения в соответствии требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для для детов для детов для для детов для для детов детов для детов детов детов для детов для детов
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1 ПК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для егреализации в различных формах обучения в соответствии требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельност
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы теории алгоритмов	УК-1 ПК-1 ПК-3	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для ег реализации в различных формах обучения в соответствии требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для для детов для детов для для детов для для детов детов для детов детов детов для детов для детов
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы	УК-1 ПК-1 ПК-3	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для ег реализации в различных формах обучения в соответствии требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельност (исследовательской, проектной, групповой и др.)
Логика высказываний. Исчисление высказываний. Логика предикатов. Исчисление предикатов. Формальные теории первого порядка. Элементы теории алгоритмов Теория веро	УК-1 ПК-1 ПК-3	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительно деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единиц предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для егреализации в различных формах обучения в соответствии требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов длорганизации развивающей учебной деятельност (исследовательской, проектной, групповой и др.) зачет с оценкой

статистическое определение вероятности. Теоремы		деятельности.	
сложения и умножения вероятностей. Формула	ПК-1		тав и дидактические единицы
полной вероятности, ее граф. Формула Байеса.	1110 1	предметной области (преподавае	
Повторные независимые испытания. Схема			бор учебного содержания для его
Бернулли и ее обобщения. Цепи Маркова.		_	иах обучения в соответствии с
Вероятность в играх и лотереях. Дискретные		требованиями ФГОС ОО.	
случайные величины. Закон, функция и граф	ПК-3		геграции учебных предметов для
распределения. Числовые характеристики д.с.в.		организации развивающей	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Закон больших чисел. Непрерывные случайные		(исследовательской, проектной,	2
величины. Дифференциальная и интегральная			, 13
функции распределения. Числовые характеристики			
н.с.в. Классические законы распределения.			
Двумерные случайные величины. Характеристики			
дв. с.в. Ковариационный граф. Коэффициент			
корреляции. Корреляционный граф многомерных			
случайных величин.			
Числовые системы		зачет	
Inchobic	CHCI CMIDI		3a 1C1
Содержание	Компетенции		каторы
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные		УК-1.2. Применяет логические	каторы формы и процедуры, способен к
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и	Компетенции	УК-1.2. Применяет логические	каторы
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация	Компетенции УК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности.	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, сос	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация	Компетенции УК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, соспредметной области (преподавае	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы емого предмета).
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, сос предметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отбором предметном области (преподавае пк-1.2. Умеет осуществлять отбором предметном преподавае пк-1.2. Умеет осуществлять отбором предметном преподавае пк-1.2.	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы вмого предмета).
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, соспредметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отбреализации в различных форм	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы емого предмета).
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1 ПК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, сос предметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отб реализации в различных форм требованиями ФГОС ОО.	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы вмого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, соспредметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отбреализации в различных форм требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами инт	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы вмого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с теграции учебных предметов для
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1 ПК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, соспредметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отбреализации в различных форм требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами инторганизации развивающей	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы вмого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с теграции учебных предметов для й учебной деятельности
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1 ПК-1 ПК-3	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, сос предметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отб реализации в различных форм требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами инг организации развивающей (исследовательской, проектной,	формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы вмого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с теграции учебных предметов для учебной деятельности с групповой и др.)
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1 ПК-1	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, соспредметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отбреализации в различных форм требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами инторганизации развивающей (исследовательской, проектной, ПК-6.1. Решает профессиональ	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы кмого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с теграции учебных предметов для учебной деятельности, групповой и др.) ные задачи, опираясь на базовые
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1 ПК-1 ПК-3	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, соспредметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отбреализации в различных форм требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами инторганизации развивающей (исследовательской, проектной, ПК-6.1. Решает профессиональ идеи и методы математики, си	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы кмого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с теграции учебных предметов для учебной деятельности групповой и др.) ные задачи, опираясь на базовые истему основных математических
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1 ПК-1 ПК-3	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, сос предметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отб реализации в различных форм требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами инт организации развивающей (исследовательской, проектной, ПК-6.1. Решает профессиональ идеи и методы математики, си структур; владеет логической, а	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной венной и чужой мыслительной в и дидактические единицы в мого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с в теграции учебных предметов для в учебной деятельности рупповой и др.) ные задачи, опираясь на базовые встему основных математических влгоритмической и эвристической
Содержание Числовые системы. Непозиционные и позиционные системы счисления. Работа с двоичными и десятичными множествами. Реализация арифметических операций над числовыми	Компетенции УК-1 ПК-1 ПК-3	УК-1.2. Применяет логические рефлексии по поводу собств деятельности. ПК-1.1. Знает структуру, сос предметной области (преподавае ПК-1.2. Умеет осуществлять отб реализации в различных форм требованиями ФГОС ОО. ПК-3.1. Владеет способами инт организации развивающей (исследовательской, проектной, ПК-6.1. Решает профессиональ идеи и методы математики, си структур; владеет логической, а	каторы формы и процедуры, способен к венной и чужой мыслительной тав и дидактические единицы кмого предмета). Бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с теграции учебных предметов для учебной деятельности групповой и др.) ные задачи, опираясь на базовые истему основных математических

Веб-техн	ологии	зачет
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Введение в web-технологии.	ОПК-9 Способен	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и
Язык гипертекстовой разметки страниц HTML:	понимать	программные средства, в том числе отечественного
общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки;	принципы	производства, для решения задач профессиональной
списки, графика, таблицы, формы. Использование	работы	деятельности.
стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS2,	современных	ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые
CSS3.	информационны	ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
Программирование на стороне клиента.	х технологий и	
Преимущества и ограничения скриптов,	использовать их	
работающих на стороне клиента. DHTML.	для решения	
Объектная и событийная модели. Язык JavaScript.	задач	
Программирование на стороне сервера.	профессиональн	
Установка и настройка web-сервера.	ой деятельности	
Специализированные языки и их особенности.	ПК-1.	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
Методы передачи данных (GET, POST). Web-	Способен	предметной области
формы. Работа с базами данных в web-	осваивать и	(преподаваемого предмета).
приложениях. Системы управления контентом	использовать	ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
сайтов.	теоретические	реализации в различных формах обучения в соответствии с
	знания и	требованиями ФГОС ОО.
	практические	
	умения и навыки	
	в предметной	
	области при	
	решении	
	профессиональн	
	ых задач	
Основы искусственного интеллекта	T	Зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индикаторы

Предмет, объект, метод, цель и задачи дисциплины	ОПК-9	
"Системы искусственного интеллекта". История	Способен	
исследований в области ИИ и основные понятия		
ИИ. Зарождение исследований в области	понимать	
искусственного интеллекта (ИИ). Направления	принципы	
развития. Понятие знаний. Свойства знаний и	работы	
отличие знаний от данных. Типы знаний.	современных	
Прикладные системы ИИ – системы, основанные на	информационн	
знаниях. Понятие инженерии знаний. Модели	ых технологий	
знаний. Логика предикатов 1-го порядка как метод	деятельности	
представления знаний. Метод резолюции для		ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
доказательства теорем в логике 1-го порядка. Логика		предметной области(преподаваемого предмета).
Хорна как основа языка логического		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для
программирования.		его реализации в различных формах обучения в соответствии с
Системы, основанные на знаниях. Базы знаний.		требованиями ФГОС ОО.
Теоретические аспекты и технологии инженерии		треоованиями ФТОСОО.
знаний. Поле знаний. Приобретение и	ПК-1.	
структурирование знаний. Методы приобретения	Способен	
знаний. Источники знаний для интеллектуальных		
систем.	осваиватьи	
Анализ языков программирования для СИИ. Язык	практические	
логического программирования PROLOG.	умения и	
Синтаксис и семантика PROLOG- программ.	навыки в	
Списки, структуры. Управление перебором.	предметной	
Основные стратегии решения задач	области при	
Чат-боты и виртуальные ассистенты.	решении	
	профессиональн	
Системы компьютерного зрения и визуализация	ых задач	
обработки информации. Машинное творчество.		
Использование систем искусственного		
интеллекта в образовании		
Задачи машинного обучения. Приобретение знаний		
из примеров. Классы обучающих алгоритмов		
(нейронные сети и методы, основанные на знаниях).		

Генетические алгоритмы. Практическое применение методов машинного обучения. Основные термины и определения. Big-data аналитика в образовании. Использование корреляционного анализа для обработки данных.			
05.000.000.000			20110
Образовательная Содержание		Инди	зачет <i>каторы</i>
Цели и задачи использования робототехнических	Компетенции ПК-3		еграции учебных предметов для
комплексов в школе. Содержание учебного курса по	1113	организации развивающей	
робототехнике на разных ступенях общего		(исследовательской, проектной,	
образования. Интеграция образовательной	ПК-5		реализует индивидуальную и
робототехники в учебный процесс начальной		1 1	о деятельность обучающихся в
ступени общего образования. Стандартные		соответствующей предметной о	
конструкции роботов. Среда визуального		-	е педагогические технологии в
программирования. ознакомление с принципами		1	ебно-проектной деятельности
работы датчиков NXT или EV3, их параметрами и		обучающихся в соответствующе	
применением.			1 / /
Качество образования:	математика в шко	оле	зачет
Содержание	Компетенции	Индин	каторы
Основные проблемы математического образования в	УК-1	УК-1.2. Применяет логические	формы и процедуры, способен к
стране, выделенные в Концепции, объединены в три		рефлексии по поводу собств	енной и чужой мыслительной
основные группы:		деятельности.	
1. Проблемы мотивационного характера;	УК-6		е ресурсы по достижению целей
2. Проблемы содержательного характера;			своим временем на основе
3. Кадровые проблемы.		принципов образования в течен	
Сокращение часов изучения математики,		УК-6.2. Критически оценивает	г эффективность использования
уменьшение количества «решебников» и их		времени и других ресурсов	в при реализации траектории

доступность, форма содержания математического		саморазвития.
образования, проблема создания развивающей	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
среды в классе, негативное отношение к школе и		предметной области (преподаваемого предмета).
системе образования со стороны социума,		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
оценка труда учителя, организация работы учителя,		реализации в различных формах обучения в соответствии с
		требованиями ФГОС ОО.
	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые
		идеи и методы математики, систему основных математических
		структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической
		культурой и методами формирования математического
		мышления.
Дополнительные разделы шк		
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Дополнительные разделы школьного курса	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к
геометрии (планиметрия):		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной
теоремы Эйлера, прямая Эйлера, формула Эйлера;		деятельности.
вписанная и вневписанная окружность;	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
теорема Менелая и теорема Чевы в задачах;		предметной области (преподаваемого предмета).
площади фигур, равновеликость и		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
равносоставленность; площади криволинейных		реализации в различных формах обучения в соответствии с
фигур;		требованиями ФГОС ОО.
геометрические места точек, геометрические	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для
неравенства. Задачи на нахождение ГМТ,		организации развивающей учебной деятельности
наибольшего и наименьшего значений в геометрии.		(исследовательской, проектной, групповой и др.)
решение олимпиадных задач по геометрии	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые
Задачи с параметрами:		идеи и методы математики, систему основных математических
понятие задачи с параметрами, виды задач, методы		структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической
их решения;		культурой и методами формирования математического
квадратный трехчлен в задачах с параметрами;		мышления.
аналитические методы решения задач с		ПК-6.2. Конструирует, накапливает и систематизирует
параметрами;		различные методы и приемы доказательства теорем, решения
графические приёмы решения задач с параметрами,		задач, банки ключевых задач.
системы координат xOy , xOa ;		
свойства функций в задачах с параметрами,		

комбинированные задачи с параметрами			
Применение производной к решению задач:			
доказательство тождеств и неравенств, решение			
уравнений, неравенств и их систем;			
физический и геометрический смысл производной;			
задачи на нахождение наибольших и наименьших			
значений величин			
Нестандартные задачи школьного курса алгебры и			
начал анализа		·	
TT	U	n	U

Программное обеспечение систем и сетей		Зачет с оценкой	
Содержание	Компетенции	Индиг	каторы
Ресурсы компьютера: виды и организация	ОПК-9	ОПК-9.1. Выбирает современны	е информационные технологии и
памяти, устройства ввода-вывода информации.		программные средства, в	том числе отечественного
Программное обеспечение ЭВМ, его основные		производства, для решени	ия задач профессиональной
характеристики.		деятельности	
Классификация программного обеспечения.	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, соста	в и дидактические единицы
Операционные системы (ОС) как средство		предметной области	
распределения управления ресурсами. Развитие и		ПК-1.2. Умеет осуществлять от	бор учебного содержания для
основные функции ОС. Понятие интерфейса.			рмах обучения в соответствии с
Классификация. Реализация. Понятие файловой		требованиями ФГОС ОО.	
системы. Драйверы. Программы-оболочки.			
Вспомогательные программы. Диагностика,			
тестирование и обслуживание ЭВМ.			
Восстановление удаленных данных. Проверка			
дисков на наличие логических и физических			
ошибок. Оптимизация дисков.			
Сжатие данных. Приемы и методы работы со			
сжатыми данными. Уплотнение дисков.			
Архивирование информации. Программы			
архиваторы. Создание и распаковка архивов.			
Многотомные архивы. Самораспаковывающиеся			
архивы.			
Языки программирования и их классификации.			
Понятие о системе программирования, ее основные			

функции и компоненты. Принципы работы сред		
программирования. Интерпретаторы и		
компиляторы. Трансляция программ и		
сопутствующие процессы.		
Классификация прикладных программных средств.		
ПО общего назначения.		
ПО специального назначения.		
ПО профессионального назначения Службы		
Интернет. Стек протоколов		
TCP/IP. Основные протоколы работы		
современных информационных технологий и		
использовать их для решения задач		
профессиональной деятельности профессиональной		
деятельности.		
Учебная ознакомительная п	пактика по информатике	зачет с опенкой

Учебная ознакомительная практика по информатике		зачет с оценкой	
Содержание	Компетенции	ипетенции Индикаторы	
Знакомство с особенностями профессиональной деятельностиучителя информатики, инфраструктурой образовательного учреждения, включая информационно-образовательную среду. Анализпрограммного обеспечения, используемого в информатике. Прохождение онлайн-курсов по различным темам школьного и вузовскогокурсов информатики. Изучениецифровых	ОПК-9.1. Выбирает современные	ле информационные технологии и том числе отечественного ия задач профессиональной обность использовать цифровые фессиональной деятельности	
образовательных ресурсов. Анализ видео фрагментов уроков. Анализ видео фрагментов уроков. Проверка работ обучаемых Практические работы с текстом, электроннымитаблицами, презентациями, базамиданных. Решение задач с использованием информационнокоммуникационных технологий. Решение предметных задач по информатике на различные темы, включая задачи на отработку навыков			бор учебного содержания для его мах обучения в соответствии с

программирования			
Учебная практика (проектно-технологичесь	кая) по проектирог	ванию учебных занятий	зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Инди	каторы
Составление рабочей программы по теме	УК-2	УК-2.1. Определяет совокупн	ость взаимосвязанных задач и
(сформулировнной индивидуально для каждого		1 01	я достижения поставленной цели,
студента). Моделирование учебного занятия по		исходя из действующих правовн	*
теме. Определение места занятия в теме		УК-2.2. Оценивает вероятные ра	1 1 1
Определение и формулировка цели занятия и		ожидаемые результаты решения	
конечных результатов обучения; подбор	УК-6		е ресурсы по достижению целей
необходимого фактического материала; отбор			своим временем на основе
методов и форм преподавания и контроля;		принципов образования в течен	
определение способов учебной деятельности		<u> </u>	г эффективность использования
учащихся; разбивка учебного содержания на			в при реализации траектории
отдельные логически завершённые учебные	THE 1	саморазвития.	
элементы (УЭ) и определение частной	ПК-1		тав и дидактические единицы
дидактической цели каждого из них.		предметной области (преподавае	_ /
		•	бор учебного содержания для его
		реализации в различных форм требованиями ФГОС ОО.	ах обучения в соответствии с
	ПК-2		ие постановки воспитательных
	11K-2		тельной деятельности и методов
			с требованиями ФГОС ОО и
		спецификой учебного предмета.	
	ПК-5	ПК-5.2. Разрабатывает и	
		*	о деятельность обучающихся в
		соответствующей предметной о	· ·
	ПК-6	ПК-6.2. Конструирует, нак	
		17 17	доказательства теорем, решения
		задач, банки ключевых задач.	· · ·
Учебная ознакомительная	практика по мате	матике	зачет с оценкой
Содержание	Компетенции		каторы
Ознакомления с расчетами значений минимальных	УК-1		формы и процедуры, способен к
номеров приближения к пределу числовых		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительн	

последовательностей.		деятельности.	
Ознакомления с методами приближенных решений	ПК-1		р учебного солержания для его
алгебраических и трансцендентных уравнений	1110 1	ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с	
методом дихотомии, хорд и касательных.		требованиями ФГОС ОО.	i day iemisi b eddiberersiii e
Ознакомления с методами приближенных	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональнь	ле залачи, опираясь на базовые
вычислений значений определенных интегралов по		идеи и методы математики, сист	
формулам средних прямоугольников, трапеций,		структур; владеет логической, алг	•
параболических трапеций.		10 01	омирования математического
Ознакомления с методами приближенных решений		мышления.	1
обык. диф. урав. первого порядка методом Эйлера,			
Рунге-Кутта и т.д.			
Учебная практика по внеурочно	й деятельности по	математике	зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индика	торы
Формы организации внеурочной работы по	УК-2	УК-2.1. Определяет совокупнос	
математике: постоянные (математический кружок,		ресурсное обеспечение, условия д	
факультатив, научное математическое общество		исходя из действующих правовых норм.	
школьников и т. п.) и временные (математический		УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет	
бой, математическая конференция, математическая		ожидаемые результаты решения п	
карусель, математический КВН и т. п.). Разработка	УК-6	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей	
и апробация одной из форм внеурочной		саморазвития и управления с	*
деятельности по математике. Анализ проведенного		принципов образования в течение	
мероприятия.		УК-6.2. Критически оценивает	* *
		времени и других ресурсов	при реализации траектории
		саморазвития.	
	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, соста	
		предметной области (преподаваемо	ž /
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор	
		реализации в различных формах	х обучения в соответствии с
	TT/4.0	требованиями ФГОС ОО.	
	ПК-2	ПК-2.1. Демонстрирует умение	
		целей, проектирования воспитате	
		ее реализации в соответствии с	с требованиями ФГОС ОО и
	TH: 7	спецификой учебного предмета.	
	ПК-5	ПК-5.2. Разрабатывает и ре	ализует индивидуальную и

		совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.
	ПК-6	ПК-6.2. Конструирует, накапливает и систематизирует различные методы и приемы доказательства теорем, решения
		задач, банки ключевых задач.
Курсовая работа по пр	<u> </u> Оелметному молул	
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Содержание разделов математических дисциплин	Компетенции	Индикаторы
	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
		предметной области (преподаваемого предмета).
	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые
		идеи и методы математики, систему основных математических
		структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической
		культурой и методами формирования математического
		мышления.
		ПК-6.2. Конструирует, накапливает и систематизирует
		различные методы и приемы доказательства теорем, решения
		задач, банки ключевых задач.
Дополнительные разделы геометрии		зачет
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Кривые второго порядка. Поверхности второго	УК-1	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к
порядка. Линии в евклидовом пространстве.		рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной
Поверхности в евклидовом пространстве. Элементы		деятельности.
топологии	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
		предметной области (преподаваемого предмета).
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
		реализации в различных формах обучения в соответствии с
		требованиями ФГОС ОО.
	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для
		организации развивающей учебной деятельности
		(исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК-6	

		культурой и методами ф мышления. ПК-6.2. Конструирует, нак	доказательства теорем, решения
Дополнительные р Содержание	азделы алгеоры Компетенции	Инди	зачет с оценкой каторы
•			
Задачи с параметрами:	УК-1	-	формы и процедуры, способен к
понятие задачи с параметрами, виды задач, методы		1	венной и чужой мыслительной
их решения;		деятельности.	
квадратный трехчлен в задачах с параметрами;	ПК-1		тав и дидактические единицы
аналитические методы решения задач с		предметной области (преподавае	
параметрами;		•	бор учебного содержания для его
графические приёмы решения задач с параметрами,			иах обучения в соответствии с
системы координат хОу, хОа;		требованиями ФГОС ОО.	
свойства функций в задачах с параметрами,	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами ин	теграции учебных предметов для
комбинированные задачи с параметрами		организации развивающей	і учебной деятельности
Применение производной к решению задач:		(исследовательской, проектной,	, групповой и др.)
доказательство тождеств и неравенств, решение	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональ	ные задачи, опираясь на базовые
уравнений, неравенств и их систем;		идеи и методы математики, си	истему основных математических
физический и геометрический смысл производной;			алгоритмической и эвристической
задачи на нахождение наибольших и наименьших		10 01	оормирования математического
значений величин		мышления.	
Нестандартные задачи школьного курса алгебры и		·	сапливает и систематизирует
начал анализа		1313	доказательства теорем, решения
		задач, банки ключевых задач.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Компьютерное м	оделирование		зачет
Содержание	Компетенции	Инди	каторы

Понятие модели.	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, сост	ав и дидактические единицы
Системы и модели. Модель черного ящика,		предметной области (преподаваем	юго предмета).
модели состава и модели структуры. Статические		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбо	ор учебного содержания для его
и динамические модели. Имитационное		реализации в различных форма	ах обучения в соответствии с
моделирование. Модели реального времени.		требованиями ФГОС ОО.	
Стохастическое моделирование. Моделирование			
как метод познания. Гипотеза о замкнутости			
математической модели и ее следствия.			
Моделирование как метод познания Логика и			
методология научных исследований.			
Логические основы системного подхода.			
Моделирование. Свойства моделей. Виды			
моделирования: физическое, геометрическое,			
математическое, компьютерное. Этапы метода			
моделирования.			
Системная динамика.			
Популяционные модели. Глобальные			
модели, устойчивоеразвитие. Принятие решений в			
условиях определенности,			
неопределенности и риска Датчики случайных			
чисел. Моделирование случайных величин,			
случайных процессов,			
систем массового обслуживания.			
Средства разработки ко	омпьютерных мод	еле	зачет
Содержание	Компетенции	Индик	аторы

Понятие модели.	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
Системы и модели. Модель черного ящика,		предметной области (преподаваемого предмета).
модели состава и модели структуры. Статические		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
и динамические модели. Имитационное		реализации в различных формах обучения в соответствии с
моделирование. Модели реального времени.		требованиями ФГОС ОО.
Стохастическое моделирование. Моделирование		
как метод познания. Гипотеза о замкнутости		
математической модели и ее следствия.		
Моделирование как метод познания Логика и		
методология научных исследований.		
Логические основы системного подхода.		
Моделирование. Свойства моделей. Виды		
моделирования: физическое, геометрическое,		
математическое, компьютерное. Этапы метода		
моделирования.		
Системная динамика.		
Популяционные модели. Глобальные		
модели, устойчивоеразвитие. Принятие решений в		
условиях определенности,		
неопределенности и риска Датчики случайных		
чисел.Моделирование случайных величин,		
случайных процессов,		
систем массового обслуживания.		
Формы самостоятельной работы студентов	полготовка рефер	ата: домашняя работа: решение задач по теме: поиск, анализ и

Формы самостоятельной работы студентов

подготовка реферата; домашняя работа: решение задач по теме; поиск, анализ и обобщение информации по заданной теме; вопросы для самоконтроля; подготовка к контрольной работе; подбор статистической информации с использованием компьютерных сетей и баз данных для статистической обработки данных и анализа; самостоятельное решение прикладных и творческих задач; систематизация теоретических положений по теме; выбор информационных источников; работа с конспектами лекций, с научной и учебной литературой, с учебными программами, с технологиями, применяемыми во внеурочной деятельности по знакомство с опытом педагогического коллектива по организации и проведению внеурочной работы с учащимися по математике; разработка и анализ, оформление

	разработанного и проведенного мероприятия; выделение приемов и методов
	решения задач; подготовка презентаций; индивидуальная работа с задачей и
	подготовка к представлению ее в учебной группе на занятии; подготовка доклада
	(выступления); выполнение расчетных (контрольных, самостоятельных) работ;
	методика работы с задачным материалом; подготовка конспекта занятия; разработка
	методических материалов; оформление занятия для проведения в школе или вузе;
	определение и анализ источников необходимой информации; использование
	Интернет-ресурсов в организации проектной и исследовательской деятельности;
	определение способов представления результатов; поэтапное выполнение
	исследовательских задач проекта; оформление проектной и исследовательской
	работы; описание результатов проектной деятельности; применение основ
	информатики в работе над индивидуальным проектом; подготовка проекта к
	защите; подготовка к выполнению и защите лабораторных работ; самостоятельное
	изучение и конспектирование второстепенных тем; выполнение домашних работ:
	составление программ, иллюстрирующих основные численные методы; изучение и
	реализация алгоритмов для расчетов по статистическим критериям; выполнение
	домашних заданий по представлению информации с помощью текстовых,
	графических редакторов, электронных таблиц и систем управления базами данных
Комплексный экзамен	1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы математических
	дисциплин).
	2. Кейс-задание (анализ ситуаций и решение практических и прикладных задач по
	математике).
I	Рекомендуемая литература

- Акимов О.Е. Дискретная математика: логика, группы, графы. –М.: Лаборатория базовых знаний, 2003. 376 с. 1.
- Аменицкий Н.Н. Забавная арифметика. М., Наука, 1991. 2.
- Андреева З.И., Шеремет Г.Г. Многообразие геометрии [Электронный ресурс]: Пермь: Изд-во ПГГПУ, 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70642.html. – ЭБС «IPRbooks».
- Андреева З.И., Шеремет Г.Г. Многообразие геометрии [Электронный ресурс]: Пермь: Изд-во ПГГПУ, 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70642.html. – 3EC «IPRbooks».
- Атанасян Л.С. Геометрия: в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / Л.С. Атанасян, В.Т. Базылев. 2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2011. 5. 400 c.
- Атанасян Л.С. и др., Геометрия. Дополнительные главы к учеб. 8 кл. (с углубленным изучением математики), М, Вита-Пресс, 6. 2005, 208 c.
 - Атанасян С.Л. Основания геометрии [Электронный ресурс]: М.: Московский городской педагогический университет, 2010.—

Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26543.html. – ЭБС «IPRbooks».

- 8. Афанасьев В.В. Дидактический модуль курса стохастики (І семестр): Учебное пособие. Ярославль: ЯГПУ, 1999. 40 с.
- 9. Афанасьев В.В. Дидактический модуль курса стохастики (ІІ семестр): Учебное пособие. Ярославль: ЯГПУ, 2000. 41 с.
- 10. Афанасьев В.В. Дидактический модуль курса стохастики (ІІІ семестр): Учебное пособие. Ярославль: ЯГПУ, 2002. 41 с.
- 11. Афанасьев В.В. Дидактический модуль курса стохастики (V семестр): Учебное пособие. Ярославль: ЯГПУ, 2003. 56 с.
- 12. Афанасьев В.В. Теория вероятностей: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по спец-ти «Математика». М.: Владос, 2007. 350 с.
 - 13. Афанасьев В.В. Занимательные точки, или конечные геометрии. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2016. 166 с.
 - 14. Баврин И.И., Курс высшей математики. M.: Владос, 2004. 560 с.
- 15. Байбородова Л.В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. 2014. № 2. С. 94-117.
- 16. Буракова Г.Ю. и др., Практикум по элементарной математике, Ярославль, ЯГПУ, 2008, 92chttp://cito-web.yspu.org/rio/2008/2008-1-55.pdf
- 17. Васильев А.А. Физика [Электронный ресурс]: учеб. Пособие для СПО / А.А.Васильев, В.Е.Федоров, Л.Д.Храмов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2018.
- 18. Васильчик М.Ю., Ковалевский А.П., Пупышев И.М., Тренева Т.В., Хаблов В.В., Шефель Г.С. Математическая статистика. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. 84 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45382.html. ЭБС «IPRbooks».
 - 19. Васин А.А. и др. Исследование операций. М.: Академия, 2008.-464 с.
- 20. Вельц О.В. Информатика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / О.В. Вельц, И.П. Хвостова. Электрон. текстовые данные. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. 197 с. 2227-8397. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69384.html
 - 21. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология. М.: Дрофа, 2004.
- 22. Вечтомов Е.М. Математика: основные математические структуры. Учебное пособие для академического бакалавриата. Киров, 2018. (электронная библиотека «Юрайт»).
 - 23. Вечтомов, Е.М., Широков, Д.В. Математика: логика, множества, комбинаторика. М.: Юрайт, 2018.
- 24. Волковыский Л.И., Г.Л.Лунц, И.Г.Араманович. Сборник задач по теории функций комплексного переменного. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004.
 - 25. Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу физики.— М.,1979, 1985, 1990.
 - 26. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высшая школа, 1998. 480 с.
- 27. Гусева Н.И. Сборник задач по геометрии : в 2 ч. Ч.І : учебное пособие /Н.И. Гусева, Н.С. Денисова, О. Ю. Тесля. М.: КНОРУС, 2012. – 528 с.
- 28. Гусева Н.И. Сборник задач по геометрии: в 2 ч. Ч.І : учебное пособие /Н.И. Гусева, Н.С. Денисова, О. Ю. Тесля. М.: КНОРУС, 2012. 528 с.

- 29. Далингер, В.А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 460 с. (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01288-0. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1A2675B9-0E5B-4144-AB46-716D087A17F3.
 - 30. Елович И.В., Кулибаба И.В. Информатика. М.: Академия, 2011.-400 с.
- 31. Епифанова Н.М., Меньшикова Н.А., Шарова О.П. Организация внеклассной работы по математике в средней школе. Ярославль, ЯГПУ, 2005.
 - 32. Жидков Е.Н. Вычислительная математика. М.: Академия, 2010.-208 с.
- 33. Задачи и упражнения по математическому анализу и дифференциальным уравнениям [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Власов [и др.]. Электрон. текстовые данные. Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. 376 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67393.html. ЭБС «IPRbooks».
 - 34. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов. М.: Академия, 2008.
 - 35. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов. М.: Академия, 2010.
 - 36. Ильин В.А., Куркина А.В. Высшая математика. M.: Проспект, 2002. 592 с.
- 37. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Тимченко [и др.]. Электрон. текстовые данные. Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. 160 с. 978-5-4332-0009-8. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13935.html
- 38. Карпова Т.Н. и др./сост. Готовимся к олимпиаде по математике: рекомендации для тех, кто хочет участвовать в математических олимпиадах, развивать математические способности. Ярославль, ЯГПУ, 2000.
- 39. Карпова Т.Н., Мурина И.Н., Практикум по элементарной математике. Тригонометрия [Текст]: [учебное пособие] / Т.Н. Карпова, И.В. Суслов. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. 64 с.
 - 40. Кирсанов Е.В. Элементы математической логики. Введение в логику высказываний. Ярославль: ЯГПУ, 1998.
- 41. Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 352 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8599.html. ЭБС «IPRbooks».
 - 42. Колмогоров А.Н., Фомин С.В. Элементы теории функций и функционального анализа. М.: Наука, 2004.
- 43. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / И.В. Комарова. Электрон. текстовые данные. СПб.: КАРО, 2015. -128с. -Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61038.html ЭБС «IPRbooks», по паролю 4.
- 44. Костомаров Д.П. Программирование и численные методы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.П. Костомаров, Л.С Корухова, С.Г. Манжелей. Электрон. текстовые данные. М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2001. 224 с. 5-211-04059-7. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13108.html
 - 45. Кострикин А.И., Введение в алгебру. Ч.1,2 Основы алгебры. М.: Физматлит, 2004.
- 46. Краснощекова В.П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия: учебное пособие. Направление подготовки 050100 «Педагогическое образование». Профили «Математика. Информатика», «Технология» / В. П. Краснощекова, И. В. Мусихина, И. С. Цай. Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. 132 с. ISBN 978-5-

- 86218-689-8. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/32115.html. Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
- 47. Краснощекова В.П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия: задачник. Направление подготовки 050100 «Педагогическое образование». Профили «Математика. Информатика», «Технология» / В. П. Краснощекова, И. В. Мусихина, И. С. Цай. Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. 52 с. ISBN 978-5-86218-688-1. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/32114.html. Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
- 48. Кремер Н.Ш., Фридман М.Н. Линейная алгебра. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Москва, 2018. (электронная библиотека «Юрайт»).
 - 49. Кудрявцев Л.Д., Краткий курс математического анализа. В 2 т., М, Физматлит, 2008, 400 с.
- 50. Кузин, Г.А. Математика. Решение задач с параметрами: учебное пособие / Г. А. Кузин. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. 66 с. ISBN 978-5-7782-2396-7. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/44670.html . Режим доступа: для авторизир. пользователей Корикова, Т.М. Элементарная математика. Стереометрия [Текст]: [учебное пособие] / Т. М. Корикова, И. В. Суслова. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2010. 114 с.
 - 51. Лавров И.А. Математическая статистика. М.: Академия, 2006.
 - 52. Лавров И.А., Максимова, Л.Л. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. М.: Физматлит, 2006.
 - 53. Лапчик М.П. и др. Численные методы. М.: Академия, 2004.-384с.
 - 54. Майоров В.М. Дидактический модуль курса геометрии. Часть І. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2002.
 - 55. Майоров В.М. Дидактический модуль курса геометрии. Часть ІІ. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2002.
 - 56. Майоров В.М. и др. Задачи по объединенному курсу геометрии. Часть 2. Ярославль: Изд-во ЯГПИ, 1984.
 - 57. Майоров В.М. и др. Задачи по объединенному курсу геометрии. Часть 3. Ярославль: Изд-во ЯГПИ, 1988.
 - 58. Майоров В.М. и др. Задачи по объединенному курсу геометрии. Часть 4. Ярославль: Изд-во ЯГПИ, 1989.
- 59. Макоха А.Н., Шапошников А.В., Бережной В.В. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: Ставрополь: СКФУ, 2017. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69397.html.— ЭБС «IPRbooks».
 - 60. Маркушевич А.И. Теория аналитических функций. Т.1,2., Спб., Лань, 2009 год. 496 с., 624 с.
- 61. Мастяева И.Н. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Мастяева, О.Н. Семенихина. Электрон. текстовые данные. М. : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003. 241 с. 2227-8397. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11121.html
 - 62. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.
 - 63. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».
 - 64. Матрос Д.Ш., Поднебесова Г.Б. Элементы абстрактной и компьютерной алгебры. М.: Академия, 2004. 240 с.
 - 65. Матросов В.Л./ред. Информатика. М.: Академия, 2012.
 - 66. Матюшок В.М./ред. Информатика для экономистов. М.: Инфра-М, 2009.-880 с.

- 67. Махмутов М.М. Лекции по численным методам [Электронный ресурс] / М.М. Махмутов. Электрон. текстовые данные. Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2007. 237 с. 978-5-93972-626-9. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16558.html
- 68. Методика обучения геометрии [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 032100 "Математика" / В. А. Гусев, В. В. Орлов, В. А. Панчищина и др.; под ред. В. А. Гусева. М.: Академия, 2004. 366,[2] с.
 - 69. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике. М.: Академия, 2006.-608 с.
 - 70. Натанзон С.М. Введение в пучки, расслоения и классы Черна. М: МЦНМО, 2010.
 - 71. Натансон И.П.. Теория функций вещественной переменной: Учебник. СПб.: Лань, 1999. 560 с.
- 72. Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/. http://alexlarin.narod.ru/ege.ntme подготовка к ЕГЭ http://www.uztest.ru/ ЕГЭ по математике.
 - 73. Оконек К., Шнейдер М., Шпиндлер Х. Векторные расслоения на комплексных проективных пространствах. М.: Мир, 1984.
 - 74. Очан Ю.С. Сборник задач и теорем по теории функций действительного переменного. М.: Просвещение, 1983. 232 с.
- 75. Перемитина Т.О. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: Томск: ТУСУР, 2016. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72121.html.— ЭБС «IPRbooks».
 - 76. Петрова В.Т. Лекции по алгебре и геометрии в 2-х ч., М.: Владос, 1999.
- 77. Поливанова К.Н.Проектная деятельность школьников: пособие для учителя/К.Н.Поливанова._2-е изд..—М. : Просвещение, 211.—192 с.
 - 78. Пособия для поступающих в вузы, для подготовки к ЕГЭ
- 79. Пчелинцева, Т.А., Львова А.Г. Сетевой проект как средство формирования у учащихся целостной картины мира // Математика в школе. -2013. N 1. C. 64-69.
- 80. Рогова Н.В. Дискретная математика [Электронный ресурс]: Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017.— 143 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75372.html.— ЭБС «IPRbooks».
 - 81. Рымкевич А.П. Физика. Задачник 10-11 кл. М.,1979, 1980, 1981, 1983, 1987.
 - 82. Савельев И.В. Курс общей физики в 5 томах (3 томах). М., 2003, 2004, 2007.
- 83. Сальникова Н.А. Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Сальникова. Электрон. текстовые данные. Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009. 94 с. 2227-8397. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11321.html
 - 84. Сборник задач по геометрии /под ред. В.Т. Базылева М.: Просвещение, 1980. 239 с.
- 85. Сидоров Ю.В., Федорюк М.В., Шабунин М.И. Математика. Теория функций комплексного переменного / М.И. Шабунин, Ю.В. Сидоров. М.: Бином, 2016. 300 с.
- 86. Смирнов Е.И., Богун В.В., Буракова Г.Ю. Наглядное моделирование. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.И.Смирнов [и др.]. -2020.-385 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67393.html. ЭБС «IPRbooks».
- 87. Соболева О.Н. Введение в численные методы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Н. Соболева. Электрон. текстовые данные. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. 64 с. 978-5-7782-1776-8. Режим

доступа: http://www.iprbookshop.ru/45362.html

- 88. Теория и методика обучения математике в средней школе [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений И. Е. Малова и др. М.: Владос, 2009. 445 с.: табл. (Практикум для вузов).
- 89. Трайнев И.В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе. -М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. -224с. -Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512717
- 90. Трофимов В.В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. 3-е изд., пер. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2018. 553 с. (Серия : Бакалавр. Академический курс). ISBN 978-5-534-02613-9. Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50.
 - 91. Трофимова Т.И. Курс физики. М., 2007.
- 92. Учебно-методическое пособие по дисциплине Математика. Математический анализ. Часть 1 [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые данные. М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. 26 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61491.html. ЭБС «IPRbooks».
 - 93. Фихтенгольц Г.М., Основы математического анализа. Ч.1,2., СПб, Лань, 2002, 356 с., 240 с.
 - 94. Хартсхорн Р. Алгебраическая геометрия. М: Мир, 1981.
- 95. Хусаинов А.А. Дискретная математика [Электронный ресурс]: Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2010.—77 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22304.html. ЭБС «IPRbooks».
 - 96. Шадриков В.Д./ред., Подготовка учителя математики: Инновационные подходы, М, Гардарики, 2002, 384 с.
- 97. Шайкина В.Н. Внеурочная деятельность по математике как фактор развития познавательной активности обучающихся//Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. № V8. 0,3 п. л. URL: http://e-koncept. ru/2018/186073. Htm
 - 98. Шафаревич И.Р. Основы алгебраической геометрии. М.: Наука, 1972.
 - 99. Эвнин А.Ю. Задачник по дискретной математике. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. 164 с.
- 100. Элементарная математика в помощь высшей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Электрон. текстовые данные. Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016.— 118 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59680.html ЭБС «IPRbooks».
 - 101. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. М.: Высшая школа, 2006. 384 с.

Методический модуль			
Цель модуля: формирование у обучающихся системы компетенций, необходимых для решения	Планируемые результаты:		
профессиональных задач, связанных с образовательной деятельностью в области математики УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-			
ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, П			
	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6		

Методика обучения математике			зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индик	аторы
Методика изучения числовых систем,	ОПК-2	ОПК-2.1. Разрабатывает програм	имы учебных предметов, курсов,
тождественных преобразований, функций, линии		дисциплин (модулей), программ	ы дополнительного образования
уравнений и неравенств в основной школе.		в соответствии с нормативно	о-правовыми актами в сфере
Методика изучения вероятностно-статистической		образования.	
линии.		ОПК-2.3. Осуществляет отбо	р педагогических и других
Организация текущего и итогового повторения на		технологий, в том числе инфо	рмационно-коммуникационных,
уроках математики, диагностическая деятельность		используемых при разработке	основных и дополнительных
учителя математики		образовательных программ и их	элементов.
Роль геометрии в школьном образовании, цели и	ОПК-5	ОПК-5.1. Осуществляет выбор	содержания, методов, приемов
задачи изучения дисциплины; развитие		организации контроля и оце	енки, в том числе ИКТ, в
пространственных представлений учащихся при		соответствии с установл	енными требованиями к
изучении планиметрии		образовательным результатам об	
Особенности изучения пропедевтического курса		ОПК-5.3. Выявляет и коррект	тирует трудности в обучении,
геометрии в V-VI классах; логическое построение		разрабатывает предложения	по совершенствованию
школьного курса геометрии		образовательного процесса.	
Геометрические построения на плоскости, методика	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отб	± ' '
обучения решению задач на построение		технологий (в том числе инк.	, 1
Методика изучения геометрических фигур и их		профессиональной деятельнос	сти с учетом различного
измерений в курсе планиметрии: треугольник,		контингента обучающихся.	
частные виды четырехугольников, окружность		ОПК-6.2. Применяет специал	ьные технологии и методы,
Методика изучения геометрических		позволяющие проводить индиви,	
преобразований, метод геометрических		воспитания, формировать сист	гему регуляции поведения и
преобразований в задачах на доказательство и		деятельности обучающихся.	
построение.	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, соста	
Методика изучения векторов и координат на		предметной области (преподаваем	<u> </u>
плоскости, векторный метод в задачах, методика		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбо	± *
обучения координатному методу решения задач		реализации в различных форма	ах обучения в соответствии с
Методика изучения темы «Площади фигур», метод		требованиями ФГОС ОО.	
площадей в задачах.		ПК-1.3. Демонстрирует умение р	
Роль стереометрии в современном образовании		учебных занятий, применять м	=
школьников, развитие логического и		обучения, в том числе информаци	
пространственного мышления средствами	ПК-3	ПК-3.1. Владеет способами инте	еграции учебных предметов для

стереометрии.		организации развивающей учебной деятельности
Методические особенности изучения аксиом, их		(исследовательской, проектной, групповой и др.).
следствий и первых теорем стереометрии.	ПК-4	ПК-4.1. Организует культурно-образовательное пространство,
Методика изучения взаимного расположения		используя содержание учебных предметов (по профилю), и
прямых и плоскостей в пространстве, углов и		применяет различные технологии и методики культурно-
расстояний в пространстве; методика изучения		просветительской деятельности.
многогранников и тел вращения, объёмов		ПК-4.2. Использует приемы организации культурно-
геометрических тел.		просветительской деятельности с учетом запросов различных
Методические особенности работы со		возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп,
стереометрической задачей; организация		опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по
повторения и систематизации планиметрических		профилю).
знаний в процессе изучения стереометрии.		ПК-4.3. Участвует в популяризации знаний (в области предмета
Изучение элементов математического анализа в		по профилю) среди различных групп населения.
курсе алгебры старшей школы	ПК-5	ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования,
Методические особенности изучения		владения проектными технологиями.
функциональной линии в курсе алгебры и начал		ПК-5.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и
анализа.		совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в
Предел и непрерывность функции в школьном курсе		соответствующей предметной области.
математики, методика изучения элементов		ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в
дифференциального исчисления, введение понятия		процессе реализации учебно-проектной деятельности
первообразной функции и изучение определенного		обучающихся в соответствующей предметной области.
интеграла	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональные задачи, опираясь на базовые
Вероятностно-статистическая линия в курсе алгебры		идеи и методы математики, систему основных математических
и начал анализа		структур; владеет логической, алгоритмической и эвристической
		культурой и методами формирования математического
		мышления.
		ПК-6.2. Конструирует, накапливает и систематизирует
		различные методы и приемы доказательства теорем, решения
		задач, банки ключевых задач.
		ПК-6.3. Способен подбирать средства для формирования
		представлений о полезности знаний математики, широком
		спектре ее приложений, взаимосвязи между различными
		математическими дисциплинами; и для овладения опытом
		построения математических моделей при решении практических

		задач.	
Психолого-педагогические ос	новы обучения ма		зачет
Содержание	Компетенции	Индик	
Объект и предмет методики обучения математике, понятие методической системы и педагогической технологии; цели, содержание и структура обучения математике в школе Понятие о методах научного исследования как о механизмах мыслительной деятельности Математическое понятие и методика его формирования; методика изучения теорем; задачи и системы задач в методике обучения математике. Урок математики Основное содержание и задачи изучения курса алгебры основной школы; воспитание вычислительной культуры учащихся основной школы	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор технологий (в том числе инкларофессиональной деятельной контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специал позволяющие проводить индивидентания, формировать системятельности обучающихся.	люзивных) и применяет их в сти с учетом различного вные технологии и методы, дуализацию обучения, развития,
Образовательные технологі	ии в обучении мат	ематике	зачет
Содержание	Компетенции	Индик	
Укрупненные дидактические единицы как простейшая модель исследовательской деятельности. Подготовка преподавателей профильных школ. Исследовательское обучение математике в школе. Экспериментальная математика в учебном процессе	ОПК-2	ОПК-2.1. Разрабатывает програм дисциплин (модулей), программ в соответствии с нормативно образования. ОПК-2.2. Проектирует индимаршруты освоения программ дисциплин (модулей), программ соответствии с образовательным	имы учебных предметов, курсов, ы дополнительного образования о-правовыми актами в сфере ивидуальные образовательные учебных предметов, курсов, дополнительного образования в
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор технологий (в том числе инклирофессиональной деятельнос контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специал	люзивных) и применяет их в сти с учетом различного

		HODBOHAIONINO HAOBOHIMI MUHUMUMUMUMUMO OOMIONINA AOOBUMAA
		позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития,
		воспитания, формировать систему регуляции поведения и
Unavara verraya a waxa ra raya a waxa ya		деятельности обучающихся.
Производственная педагогическая пр	,	• •
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Анализ учебных программ и планов по предмету	ОПК-2	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов,
(представление составленных студентом рабочих		дисциплин (модулей), программы дополнительного образования
учебных программ и планов по предмету);		в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере
-посещение уроков учителей предметников в		образования.
закрепленном классе;		ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные
- разработка планов-конспектов уроков,		маршруты освоения программ учебных предметов, курсов,
разработка методических материалов для		дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в
проведения уроков по математике в школе;		соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
подбор и разработка презентаций;		ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других
-проведение уроков по математике;		технологий, в том числе информационно-коммуникационных,
- проведение и анализ уроков и нестандартных		используемых при разработке основных и дополнительных
занятий по предмету		образовательных программ и их элементов.
разработка индивидуального плана	ОПК-3	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к
воспитательной работы;		результатам) совместной и индивидуальной учебной и
-посещение уроков учителя предметника в других		воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с
классах;		особыми образовательными потребностями, в соответствии с
-проведение воспитательных мероприятий согласно		требованиями федеральных государственных образовательных
плану воспитательной работы школы;		стандартов.
- оформление отчетной документации и дневника		ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание,
практики;		формы, методы и приемы организации совместной и
- участие в заключительной конференции в		индивидуальной учебной и воспитательной деятельности
образовательном учреждении и ВУЗе		обучающихся.
		ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения
		обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает
		помощь и поддержку в организации деятельности ученических
		органов самоуправления.
	ОПК-5	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов
		организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в
		соответствии с установленными требованиями к

		образовательным результатам обучающихся.
		ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		достоверности.
		ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении,
		разрабатывает предложения по совершенствованию
		образовательного процесса.
	ОПК-6	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических
		технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в
		профессиональной деятельности с учетом различного
		контингента обучающихся.
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы,
		позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития,
		воспитания, формировать систему регуляции поведения и
		деятельности обучающихся.
	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
		предметной области (преподаваемого предмета).
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
		реализации в различных формах обучения в соответствии с
		требованиями ФГОС ОО.
		ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы
		учебных занятий, применять методы, приемы и технологии
		обучения, в том числе информационные.
	ПК-2	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных
	1111-2	целей, проектирования воспитательной деятельности и методов
		· · ·
		ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и
		спецификой учебного предмета.
		ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки
		различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной,
		игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы
		и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий,
		походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
		ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания
		консультативной помощи родителям (законным представителям)

		обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям
		детей с особыми образовательными потребностями.
		ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
		(исследовательской, проектной, групповой и др.).
		ПК-3.2. Использует образовательный потенциал
		социокультурной среды региона в преподавании (предмета по
		профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
Произролственная практика (педагогическа	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	чающая психолого-педагогический Зачет с оценкой
блок)	in, Rominickenan, Danio	Taloman Tienxostoro-negarorn teekin Sa ter e oqenkon
,	ІК-2. Способен	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов,
	аствовать в разработке	курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного
	новных и	образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в
	полнительных	сфере образования.
	разовательных программ,	
	врабатывать отдельные	
	компоненты (в том	дисциплин (модулей), программ дополнительного образования
, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	сле с использованием	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	формационно-	обучающихся.
	ммуникационных	ooy ialominton.
1 * *	кнологий)	
1	ІК-3. Способен	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к
1 1	ганизовывать	результатам) совместной и индивидуальной учебной и
	вместную и	
	дивидуальную учебную	особыми образовательными потребностями, в соответствии с
косвоению ООП по уровням образования. и	воспитательную	требованиями федеральных государственных образовательных
**	ятельность обучающихся,	стандартов.
1 -	том числе с особыми	<u> </u>
преподавателями обр	разовательными	содержание, формы, методы и приемы организации
Знакомство с организацией работы пот	требностями, в	совместной и индивидуальной учебной и воспитательной
_	ответствии с	
	ебованиями федеральных	· ·
информатике в данной гос	сударственных	обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает
образовательнойорганизации. Овладение обр	разовательных	помощь и поддержку в организации деятельности ученических

профессионально значимыми видами	стандартов	органов самоуправления
деятельности: наблюдение зауроками		
информатики и математики педагога,	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов
коллег-студентов; Посещение системы	осуществлять контроль и	организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в
уроков (не менее 2-х) у одного учителя.	оценку формирования	соответствии с установленными требованиями к
Посещение внеурочных занятий учителей	результатов образования	образовательным результатам обучающихся.
общеобразовательных учреждений и	обучающихся, выявлять и	ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных
одногруппников Анализ посещенных	корректировать трудности в	результатов на основе принципов объективности и
уроков и внеурочных занятий	обучении	достоверности.
Проектирование образовательного		ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении,
процесса по информатике в		разрабатывает предложения по совершенствованию
образовательной организации набазе ИОС		образовательного процесса.
Изучение существующего календарно-	ОПК-6. Способен	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
тематического планирования по предмету,	использовать психолого-	педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и
разработка КТП на период практики	педагогические технологии	применяет их в профессиональной деятельности с учетом
Разработка дидактических и методических	в профессиональной	различного контингента обучающихся.
материалов к урокам. Разработка цифровых	деятельности, необходимые	ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы,
образовательных ресурсов по информатике.	для индивидуализации	позволяющие проводить индивидуализацию обучения,
Анализ цифровых ресурсов с точки зрения	обучения, развития,	развития, воспитания, формировать систему регуляции
эффективности их использования с учетом	воспитания, в том числе	поведения и деятельности обучающихся.
возрастных особенностей обучающихся и	обучающихся с особыми	
специфики изучаемой темы. Подготовка и	образовательными	
использование диагностических	потребностями	
материалов для выявления уровня	ПК-1.	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
сформированности образовательных	Способен осваивать и	предметной области
результатов. Подготовка и самостоятельное	использовать теоретические	(преподаваемого предмета).
проведение уроков. Проверка и оценка	знания и практические	ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для
работ обучающихся; Разработка и	1	1 7
проведение уроков с применением	умения и навыки в	его реализации в различных формах обучения в соответствии с
современных технологийПодготовка и	предметной области при	требованиями ФГОС ОО.
использование диагностических	решении	ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные
материалов для выявления уровня	профессиональных задач	формы учебных занятий, применять методы, приемы и
сформированности образовательных		технологии обучения, в том числе информационные.
результатов. Самоанализ проведённого	ПК-2. Способен	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных

Рефлексия собственной урока. профессиональной деятельности (описание методов использованных активных способствующих обучения, решению различных дидактических задач обучения математике и др.). Проектирование и внеурочной проведение формы деятельности по предмету. Разработка, проведение и самоанализ внеурочных занятий по математике Подготовка отчётов по результатам практики Участие в конференции заключительной образовательной организации и/или вузе. Представление и защита результатов конференции. практики на итоговой Дискуссия, подведение итогов практики.

осуществлять	целей,	проектирования	воспитательной	деятельности	И
целенаправленную	методов	в ее реализации в со	оответствии с треб	ованиями	
воспитательную	ФГОС (ОО и спецификой у	чебного предмета.		
еятельность	писоо	п	~		

ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).

ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).

ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

Производственная практика (научно-исследовательская работа)			зачет с оценкой
Содержание	Компетенции	Индик	гаторы
Формулировка темы исследования, обоснование	УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знани	е особенностей системного и
актуальности выбранного направления, цели и задач		критического мышления, а	аргументированно формирует
для раскрытия темы. Составление плана		собственное суждение и оце	енку информации, принимает
исследования. Подбор и анализ литературы.		обоснованное решение.	
Выбор методов и технологий обучения и диагностики в		УК-1.2. Применяет логические о	формы и процедуры, способен к
зависимости от поставленной цели, выбор		рефлексии по поводу собстве	енной и чужой мыслительной
профессионально-значимой информации в сети		деятельности.	

Интернет и других источниках. Доказательство		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью
значимости проведения исследований в области		выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
образования. Разработка методических материалов,	УК-2	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и
рекомендаций. Обоснование полученных		ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели,
результатов и эффективных педагогических средств,		исходя из действующих правовых норм.
отражение причинно-следственных связей,		
формулировка практических выводов. Подготовка		
материалов для научной конференции		

материалов для научной конференции		
Методика обучения информатике. Психолого-педагогические основы		л обучения информатике Зачет с оцнкой
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Методическая система обучения		ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных
информатике в школе		направлений развития образовательной системы Российской
Информатика как наука и как учебный		Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов,
предмет. Основные этапы в истории	ОПК-1. Способен	регламентирующих образовательную деятельность в Российской
становления школьного курса	осуществлять	Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и
информатики. Цели обучения	профессиональную	воспитания детей и молодежи, федеральных государственных
информатике. Результаты обучения	деятельность в соответствии с	образовательных стандартов дошкольного, начального общего,
информатике на различных уровнях	нормативными правовыми	основного общего, среднего общего, среднего профессионального
общего образования. Информационная	актами в сфере образования и	образования, профессионального обучения, законодательства о
компетентность и цифровая	нормами профессиональной	правах ребенка, трудового законодательства
грамотность как составная часть	этики	ОПК 1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-
профессиональной компетентности.	3	правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной
Современные технологии, формы,		этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах
методы и средства обучения		образовательных отношений, полученных в процессе
информатике в школе.		профессиональной деятельности
Системно-деятельностный и	ОПК-2. Способен участвовать	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов,
компетентностный подходы в	в разработке основных и	дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в
обучении информатике.	дополнительных	соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере
Исследовательская, проектная,	образовательных программ,	образования.
творческая деятельность	разрабатывать отдельные их	ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные
обучающихся на уроках информатики.	компоненты (в том числе с	маршруты освоения программ учебных предметов, курсов,
Связь результатов обучения	использованием	дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в
информатике с содержанием курса.	информационно-	соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Примеры организации различных	коммуникационных	ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других

индивидуализации и	ПК-5. Способен	ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования,
инпирипуализании		
Способности обучающихся. Основы		
обучения информатике.		профилю).
мотивацию учащихся в процессе		опираясь на содержательные ресурсы предметных областей (по
средств и организационных форм на		возрастных, гендерных, социокультурных, этнических групп,
информатике. Влияние методов,		просветительской деятельности с учетом запросов различных
компетенций в процессе обучения	социальных групп	ПК-4.2. Использует приемы организации культурно-
Формирование профессиональных	потребностями различных	и методики культурнопросветительской деятельности.
связи школьного курса информатики.	программы в соответствии с	
информатикой Межпредметные	культурнопросветительские	применяет различные технологии
деятельности, связанных с	и реализовывать	используя содержание учебных предметов (по профилю), и
о сферах профессиональной	ПК-4. Способен разрабатывать	ПК-4.1. Организует культурнообразовательное пространство,
школе; формирование представлений	потребностями	
аспекты обучения информатике в	образовательными	
Мировоззренческие и прикладные	обучающихся с особыми	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
в школе.	воспитания, в том числе	деятельности обучающихся.
Мотивация обучения информатике	обучения, развития,	воспитания, формировать систему регуляции поведения и
понятия.	для индивидуализации	позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития,
Система задач для формирования	деятельности, необходимые	ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы,
понятий. Способы введения понятия.	профессиональной	различного контингента обучающихся.
анализ понятия. Классификация	педагогические технологии в	применяет их в профессиональной деятельности с учетом
Виды определений. Логический	использовать психолого-	педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и
Психология формирования понятий.	ОПК-6. Способен	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-
инженерное мышление учащихся.	обучении	
Алгоритмическое, логическое,	корректировать трудности в	
процессе обучения информатике.	обучающихся, выявлять и	
Развитие мышления учащихся в	результатов образования	обучающихся.
обучении информатике.	оценку формирования	с установленными требованиями к образовательным результатам
деятельности учащихся при	осуществлять контроль и	организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии
Основы мыслительной	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов
время.		образовательных программ и их элементов.
уроках информатики и во внеурочное		используемых при разработке основных и дополнительных
видов деятельности школьников на	технологий)	технологий, в том числе информационнокоммуникационных,

дифференциации обучения информатике.

Сравнительный анализ способностей обучающихся ступеней разных образования усваивать содержание информатики. курса школьной Уровневая профильная И обучения дифференциация информатике. Самостоятельные работы на уроках информатики. Дифференцированные задания при обучении информатике.

Профессиональные знания, умения навыки, компетенции учителя информатики.

Структура профессиональной деятельности учителя информатики. Планирование образовательного процесса, характеристика его этапов. Тематическое планирование. Поурочное планирование. Типология уроков их психологопедагогический анализ в системе развивающего обучения. Содержание, структура и техника урока.

Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе. Документы, регулирующие обучение информатике, структурные и содержательные особенности общеобразовательного курса информатики. Федеральный перечень

организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность

владения проектными технологиями.

ПК-5.2 Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебнопроектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями Φ ГОС OO.

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями

ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.

ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).

ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

ПК-3. Способен формировать развивающую

ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности

учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации.

Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.

Методика освоения тематического раздела «Цифровая грамотность» на уровне основного общего образования: базовый и углубленный уровень.

Методика освоения тематического раздела «Теоретические основы информатики»: базовый и углубленный уровень.

Методика освоения тематического раздела «Алгоритмы и программирование»: базовый и углубленный уровень.

Методика освоения тематического раздела «Информационные технологи»: базовый и углубленный уровень.

классах. Информатика в ІТ-классах.

Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.

Введение в научно-методические основы обучения информатике в старшей школе.

Развитие представлений об информации и информационных процессах: базовый и углубленный

образовательную среду для достижения личностных, предметных и результатов обучения средствами преподаваемых предметов

(исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

уровень.

Развитие представлений об информационной компетентности как составной части профессиональной компетентности при изучении информатики.

Развитие представлений об аппаратном и программном обеспечении ЭВМ: базовый и углубленный уровень.

Развитие представлений об информационных технологиях и информационных системах: базовый и углубленный уровни.

Развитие представлений об информационных моделях, их анализе и исследовании: базовый и углубленный уровни.

Развитие умений и навыков в области программирования: базовый и углубленный уровни.

Развитие представлений о социальных аспектах информатизации, этических и правовых нормах при работе с информацией, информационной безопасности: базовый и углубленный уровень.

Элективные курсы по информатике. Роль и место элективных курсов при изучении информатики. Обзор учебников по элективным курсам информатики. Методические особенности обучения элективным курсам информатики.

Развитие представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой. Современные процедуры оценки качества образования. Федеральные и региональные процедуры оценки образования, ГИА по качества информатике Перспективы развития обучения информатике в школе. Информатика общего уровне начального образования. Информатика в 5-6

Курсовая работа по методи	атике	зачет с оценкой	
Содержание Компетенции		Индикаторы	
Содержание разделов методических дисциплин	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, сост	ав и дидактические единицы
		предметной области (преподавае	мого предмета).
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбо	ор учебного содержания для его
		реализации в различных форма	ах обучения в соответствии с
		требованиями ФГОС OO.	•
		ПК-1.3. Демонстрирует умение р	азрабатывать различные формы
		учебных занятий, применять м	иетоды, приемы и технологии
		обучения, в том числе информаці	ионные.
	ПК-5	ПК-5.1. Демонстрирует знани	е принципов проектирования,
		владения проектными технологи	иями.
	ПК-6	ПК-6.1. Решает профессиональн	ные задачи, опираясь на базовые
		идеи и методы математики, сис	тему основных математических
		структур; владеет логиче	ской, алгоритмической и
		эвристической культурой	и методами формирования
		математического мышления.	
История математики			зачет
Содержание	Компетенции	Индикаторы	
Математика древнего мира. Математика Средних	УК-1	УК-1.3. Анализирует источн	ники информации с целью
веков и эпохи Возрождения. Период математики		выявления их противоречий и по	оиска достоверных суждений.
переменных величин. Период современной	ПК-4	ПК-4.3. Участвует в популяриза	ции знаний (в области предмета

математики		по профилю) среди различных групп населения.
Maicmainkh	ПК-6	ПК-6.3. Способен подбирать средства для формирования
	11K-0	представлений о полезности знаний математики, широком
		<u> </u>
		спектре ее приложений, взаимосвязи между различными
		математическими дисциплинами; и для овладения опытом
		построения математических моделей при решении
п		практических задач.
История математики и мате		
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Математика и математическое образование в	УК-1	УК-1.3. Анализирует источники информации с целью
древности. Математика Средних веков и эпохи		выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Возрождения: появление первых университетов и	ПК-4	ПК-4.3. Участвует в популяризации знаний (в области предмета
зарождение системы математического образования.		по профилю) среди различных групп населения.
Период математики переменных величин:	ПК-6	ПК-6.3. Способен подбирать средства для формирования
становление отечественного, европейского и		представлений о полезности знаний математики, широком
американского математического образования.		спектре ее приложений, взаимосвязи между различными
Период современной математики: дальнейшее		математическими дисциплинами; и для овладения опытом
развитие математического образования в России и за		построения математических моделей при решении
рубежом		практических задач.
Современные средства оценивания з	наний школьниког	
Содержание	Компетенции	Индикаторы
Современные средства оценивания результатов	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы
обучения математике. Сущность контроля и		предметной области (преподаваемого предмета).
оценивания качества обучения. Виды и функции		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его
контроля в педагогической деятельности.		реализации в различных формах обучения в соответствии с
Уровни усвоения знаний учащихся. Критерии		требованиями ФГОС ОО.
оценивания уровней усвоения. Оценивание знаний		ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы
учащихся в курсе математики		учебных занятий, применять методы, приемы и технологии
Методология подготовки школьников к итоговой		обучения, в том числе информационные.
аттестации в процессе обучения математике.		
Системы задач по отдельным темам школьного		
курса математики, общие приемы и методы		
решения.		
Уроки обобщения и систематизации знаний		

школьников.			
Особенности подготовки школьников к решению			
задач повышенного уровня.			
Текущий контроль знаний и подготовка учащихся к			
итоговой аттестации			
Подготовка школьников к итогог	вой государственно	й аттестации	зачет
Содержание	Компетенции	Индик	аторы
Виды, формы и организация контроля качества	ПК-1	ПК-1.1. Знает структуру, сост	ав и дидактические единицы
обучения. Психолого-педагогические и		предметной области (преподавае	мого предмета).
методические аспекты тестирования.		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбо	ор учебного содержания для его
Итоговая государственная аттестация, Единый		реализации в различных форма	ах обучения в соответствии с
государственный экзамен. Содержание и		гребованиями ФГОС OO.	-
организационно-технологическое обеспечение,		ПК-1.3. Демонстрирует умение р	азрабатывать различные формы
контрольно-измерительные материалы для		учебных занятий, применять м	иетоды, приемы и технологии
проведения ИГА.		обучения, в том числе информаці	ионные.
Методология подготовки школьников к ГИА в			
процессе обучения математике.			
Системы задач школьного курса математики,			
направленных на подготовку к ГИА в 9 и 11 классах,			
общие приемы и методы решения.			
Особенности проведения уроков обобщения и			
систематизации знаний школьников в 9 и 11 класса.			
Особенности подготовки школьников к решению			
задач ГИА повышенного уровня сложности в 9 и 11			
классах			
Формы самостоятельной работы студентов		идуальных заданий; решение п	
	методических материалов по теме; разработка и анализ конспекта урока; разработка		
	и проведение фрагмента урока; систематизация теоретических положений по теме;		
	выбор информационных источников; работа с научной и учебной литературой, с		
	учебными программами; знакомство с планом школы, с классами, с опытом		
	учителей школы, с технологиями, применяемыми на уроках математики; разработка		
	методических материалов; выделение приемов и методов решения задач;		
		а (выступления) по методичес	
	конференции; раз	работка и проведение внекла	ссных мероприятий согласно

	составленного плана по воспитательной работе; использование Интернет-ресурсов в
	организации проектной и исследовательской деятельности; определение и анализ
	источников необходимой информации; определение способов представления
	результатов, распределение обязанностей между членами рабочей группы;
	поэтапное выполнение исследовательских задач проекта; оформление проектной и
	исследовательской работы; самостоятельное выполнение студентами домашних
	заданий; подготовка реферата; подготовка презентации; осуществление процесса
	целеполагания собственного профессионального развития, приведение
	доказательства значимости проведения исследований в области образования;
	подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и
	аналитической деятельности; сравнительный анализ изучаемых концепций с
	повседневной практикой обучения; выявление элементов исследовательской
	деятельности в содержании изучаемых концепций; подготовка конспектов уроков,
	моделирующих научную деятельность в учебном процессе; создание,
	систематизация и накопление систем задач различного педагогического назначения;
	накопление банка исследовательских задач для школьников; анализ психолого-
	педагогической и методической литературы по теме; самостоятельное решение
	задач; подготовка к проверочным работам; подготовка дидактических материалов
	по основным содержательным линиям школьного курса математики
Комплексный экзамен	1. Компетентностно-ориентированный тест (теоретические основы методики
	обучения математике).
	2. Кейс-задание (анализ ситуации и решение профессиональной задачи по
	организации процесса обучения математике)
	Рекомендуемая литература
1 Аспанов Р.М. Курина Н.Г.	Стондрово И.В. Панагори, мотамотики Историко мотамотинаския онавки [Энактронии й расурс]:

- 1. Асланов Р.М., Кузина Н.Г., Столярова И.В. Педагоги математики. Историко-математические очерки [Электронный ресурс]: М.: Прометей, 2015. 526 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58167.html. ЭБС «IPRbooks».
- 2. Байбородова Л.В. Воспитательный процесс в современной школе [Текст]: учеб. пособие. / Л. В. Байбородова, М. И. Рожков 2-е изд., испр. и доп. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 1998. 355 с.
- 3. Байбородова Л.В., Харисова И.Г., Чернявская А.П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. -2014. № 2. -C. 94-117
- 5. Гордиенко О.В. Современные средства оценивания результатов обучения : учебник для академического бакалавриата / О. В. Гордиенко. 2-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2018. 177 с. (Серия : Бакалавр. Академический курс). ISBN 978-5-534-06396-7. Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/24E4E85C-9F4B-4E2C-AEE5-B091EA87568C.

- 6. Гушель Р.З. Из истории математики и математического образования. Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 1999. 287 с.
- 7. Гушель Р.З. От Кирика Новгородца до Эйлера. Из истории отечественной математики: Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 1999. 287 с.
- 8. Далингер В.А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 460 с. (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01288-0. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1A2675B9-0E5B-4144-AB46-716D087A17F3.
- 9. Далингер В.А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 460 с. (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01288-0. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1A2675B9-0E5B-4144-AB46-716D087A17F3.
- 10. Далингер В.А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход: учебник для академического бакалавриата / В.А. Далингер, С.Д. Симонженков. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 340 с. (Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-09596-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://biblio-online.ru/bcode/434658
- 11. Избранные вопросы методики преподавания математики [Электронный ресурс]: сборник научно-методических статей/ В. Азаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 76 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26482.html.— ЭБС
- 12. Комарова И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / И.В. Комарова. Электрон. текстовые данные. СПб.: KAPO, 2015. -128с. -Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61038.html ЭБС «IPRbooks», по паролю 4.
- 13. Кузнецов В.В. Введение в профессионально-педагогическую специальность: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов. 3-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 222 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07426-0. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9BA18E20-0205-4A29-A5EC-42FCF3170C70.
- 14. Кучугурова Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кучугурова Н.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 152 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70123.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 15. Литвиненко В.Н. Задачи на развитие пространственных представлений [Текст]: кн. для учителя. / В. Н. Литвиненко М.: Просвещение, 1991. 125 с.
- 16. Малова И.Е. Теория и методика обучения математике в средней школе: учеб. пособие для студентов вузов/ И.Е. Малова [и др.].-М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2009.
- 17. Методика и технология обучения математике [Текст]: курс лекций: учеб. пособие для студ. мат. фак. высш. учеб. заведений, обуч. по напр. 540200 (050200) Физико-мат. образование. / [Н. Л. Стефанова и др.; под ред. Н. Л. Стефановой] М.: Дрофа, 2005. 416 с.
- 18. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / Н.С. Подходова [и др.]; под редакцией Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 274 с. (Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-08766-6. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://biblio-online.ru/bcode/433438

- 19. Методика обучения математике. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / В.В. Орлов [и др.]; под редакцией В.В. Орлова, В.И. Снегуровой. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 379 с. (Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-08769-7. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://biblio-online.ru/bcode/433439
- 20. Методика развивающего обучения математике: учебное пособие для вузов / В.А. Далингер, Н.Д. Шатова, Е.А. Кальт, Л.А. Филоненко; под общей редакцией В.А. Далингера. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 297 с. (Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-05734-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://biblio-online.ru/bcode/441242
 - 21. Одинец В.П. Зарисовки по истории математики. Сыктывкар, 2005. 232 с.
- 22. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова [и др.] ; под общ. ред. Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. 2-е изд., пер. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2018. 258 с. (Серия : Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-06324-0. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/6DDBA915-4733-4763-9C4A-8F22EFFD71B1.
- 23. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя/К.Н.Поливанова._2-е изд..—М.: Просвещение, 211.—192 с.
 - 24. Полякова Т.С. История математического образования в России. М: Изд-во МГУ им. М.В. Ломоносова, 2002. 624 с.
- 25. Полякова Т.С. История математики. Европа XVII-начало XVIII вв. Краткий очерк [Электронный ресурс]: Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. 126 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68564.html. ЭБС «IPRbooks».
- 26. Пчелинцева Т.А., Львова А. Γ . Сетевой проект как средство формирования у учащихся целостной картины мира // Математика в школе. -2013. № 1. С. 64-69.
 - 27. Сгибнев А.И. Исследовательские задачи для начинающих. М.: МЦНМО, 2015.
 - 28. Стефанова Н.Л./ред., Методика и технология обучения математике. Курс лекций, М, Дрофа, 2005, 320 с.
- 29. Трайнев И.В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе. -М.:
- Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. -224с. -Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512717
- 30. Шабанова М.В., Овчинникова, Р.П., Ястребов, А.В. и др. Экспериментальная математика в школе. Исследовательское обучение: коллективная монография. М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. 300 с. doi: 10.17513/np.141.
 - 31. Шереметевский В.П. Очерки по истории математики. М., 2010. 179 с.
 - 32. Ястребов А.В., Задачи по общей методике преподавания математики, Ярославль, ЯГПУ, 2009, 148 с.
- 33. Ястребов А.В. Методика преподавания математики: задачи: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 201 с. (Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-08353-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://biblio-online.ru/bcode/437267
- 34. Ястребов А.В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов, И. В. Суслова, Т. М. Корикова. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 199 с. (Образовательный процесс). ISBN 978-5-534-08685-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://biblio-online.ru/bcode/437266

- 35. Ястребов А.В. Исследовательское обучение математике в школе. Ярославль, РИО ЯГПУ, 2018. 161 с.
- 36. Ястребов А.В. Обучение математике в вузе как модель научных исследований: монография. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2017. 306 с.

Периодическая литература:

- 37. Газета «Математика» (приложение к газете «1 сентября»)
- 38. Журнал «Математика в школе»
- 39. Журнал «Квант»
- 40. Компьютерные учебные программы