Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.АММОСОВА»

Институт математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМИ
_____ В.И. Афанасьева

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Информатика

Якутск, 2017

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1 Философия
Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями и задачами изучения дисциплины Б1.Б.1 «Философия» являются:

- формирование представления о специфике философии как об особом способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;
- изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации;
- умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Краткое содержание дисциплины:

1. Философия, ее предмет и место в культуре.
2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.
3. Философская онтология.
4. Теория познания.
5. Философия и методология науки.
6. Социальная философия и философия истории.
7. Философская антропология.
8. Философские проблемы техники

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-1 способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	**знать:** - об основных типах мировоззрения; - об исторических типах философии; - о философских способах мышления и типах научной рациональности; - о взаимосвязи между научной картиной мира, типом научной рациональности и философскими основаниями технических наук и инженерной деятельности; - об основных мировоззренческих ценностях и их роли в жизнедеятельности людей; - специфику философского знания, его предмет и функции, место и роль философии в культуре;

	- сущность и типы философствования, и их связь с мировоззрением эпохи; - основные философские школы и их представителей; - сущность философских проблем современной науки и техники; **уметь:** - использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; - читать и понимать философские тексты; - видеть связь философского текста с жизненными проблемами человека; - формулировать и аргументировать собственную позицию; - связывать многообразие философских представлений о мире и человеке с теорией и практикой своей профессиональной деятельности; **владеть:** - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1	Философия	4/5	Б1.Б.2 История Б1.Б.8 Культурология	Б1.Б.3 Экономика Б1.В.ДВ.16.2 История информатики

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2 История
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: углубление знаний студентов об основных этапах исторического развития России, ее месте в системе мировых цивилизаций, общем и особенном в развитии цивилизационного процесса в России, фактах, датах, событиях, именах исторических деятелей, истории культуры России.

Краткое содержание дисциплины:

Древняя Русь. Удельная Русь. Образование Российского государства. Московское государство в XVI-XVII вв. Россия в первой половине. XVIII в. Россия во второй половине XVIII в. Внешняя политика России в XVIII в. Россия в XIX в. Внешняя политика России в XIX в. Россия в начале XX в. Утверждение советской системы 1917-1927. Сталинская модернизация 1928-1953 гг. СССР эпохи «позднего социализма» 1928-1991. Российская Федерация в современном мире. Внешняя политика СССР-РФ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	**знать:** - сущность, формы, функции исторического знания; - место человека в историческом процессе, политической организации общества; - формы социальной и профессиональной адаптации, социальной и профессиональной мобильности; **уметь:** - проводить исторический анализ событий; - проявлять уважение к человеческой личности, толерантность к другой культуре; - быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; **владеть:** - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; - нравственными обязанностями по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2	История	1/1	-	Б1.Б.1 Философия Б1.Б.3 Экономика Б1.Б.7 Социология Б1.В.ДВ.16.2 История информатики Б1.В.ДВ.2.1 История Якутии и Северо-Востока России Б1.В.ДВ.2.2 Народы и культура циркумполярного мира

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.3 Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: углубление знаний студентов в области экономики, формирование представления о современном состоянии экономической теории, формирование навыков анализа экономических закономерностей с помощью современных моделей и методов, являющихся основой изучения специальных теоретических и прикладных курсов, базирующихся на экономической теории.

Краткое содержание дисциплины:

Рыночная система: спрос и предложение. Теория поведения потребителя. Теория фирмы. Фирмы на рынках совершенной конкуренции. Конкуренция и монопольная власть на рынке ресурсов. Теория общественного благосостояния. Национальная экономика как единое целое Совокупный спрос и совокупное предложение Макроэкономическое равновесие в модели «доходы расходы». Рынок денег и рынок ценных бумаг. Деньги и их функции. Виды денег. Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы, инфляция, безработица. Правительство как агент рыночной экономики. Макроэкономическое равновесие на товарном и денежном рынках. Экономический рост. Макроэкономическая политика в открытой экономике

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	**знать:** - основные понятия, категории, инструменты и закономерности функционирования современной экономики на микро-макроуровне; - основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; **уметь:** - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро - макроуровне; - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; - осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; **владеть:** - современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро-макроуровне;

	- методикой прогнозирования на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микро-макроуровне.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.3	Экономика	6/8	Б.1.Б.1 Философия Б.1.Б.2 История Б1.Б.7 Социология	Б1.В.ДВ.14.1 Экономико-математические модели и методы

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.4 Иностранный язык
Трудоемкость 12 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Приобретенный уровень иноязычной компетенции важен для дальнейшего самообразования, задачи которого определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения, при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход.

Вузовский курс иностранного языка носит коммуникативно-ориентированный и профессионально направленный характер.

Краткое содержание дисциплины:

Изучение иностранного языка призвано обеспечить развитие комплекса общекультурных и общенаучных компетенций, включая:

- умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- владение одним из иностранных языков на уровне, обеспечивающем эффективную профессиональную деятельность;
- владение высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей.

Проблематика учебного общения определяет содержание, глубину, объем и степень коммуникативной и когнитивной сложности изучаемого материала. Типичные ситуации общения во всех видах речевой деятельности позволяют максимально конкретизировать содержание обучения по иностранному языку.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	**знать:** - базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); - базовые нормы употребления лексики и фонетики; - требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; - основные способы работы над языковым и речевым

ОПК-5 владеть основами профессиональной этики и речевой культуры	материалом; - основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); **уметь:** - в области аудирования: воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую /запрашиваемую информацию; - в области чтения: понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; - в области говорения: начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; - в области письма: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/ письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.). **владеть теоретическими навыками:** - стратегиями восприятия, анализа; - стратегией создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран. **владеть практическими навыками**: - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами; приемами самостоятельной работы с языковым материалом

	(лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.4	Иностранный язык	1, 2, 3, 4 /1, 2, 3, 4	Б1.Б.5 Русский язык и культура речи	

4. Язык преподавания: английский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.5 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- дать необходимые знания о русском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации,
- познакомить с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами,
- дать представление о речи как инструменте эффективного общения,
- сформировать навыки научного и делового общения,
- сформировать умения редактировать, реферировать, рецензировать тексты.

Краткое содержание дисциплины:
Курс: «Русского языка и культуры речи» продолжает формирование лингвистических знаний и умений в области культуры общения, полученных студентами в средней школе. Современный русский литературный язык. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный). Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры	**знать:** - стили современного русского языка и речевые нормы межличностного и межкультурного взаимодействия; - понятие языковой нормы; нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи; - функциональные стили современного русского языка; - язык и стиль распорядительных документов; язык и стиль коммерческой корреспонденции; реклама в деловой речи; - особенности устной публичной речи; **уметь:** - использовать официально-деловой стиль в профессиональной деятельности; - использовать жанровые разнообразия русского языка; - совершенствовать навыки грамотного письма и говорения. **владеть:** - приемами унификации языка в служебных документах; - правилами оформления документов;

	- речевым этикетом в документе; - правилами подготовки речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи; словесное оформление публичного выступления; - культурой речи.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	1/1	-	Б1.Б.4 Иностранный язык Б1.В.ДВ.4.1 Педагогическая риторика

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.6 Образовательное право
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний у бакалавров в области образовательного права.

Краткое содержание дисциплины:

Образование в современном обществе. Законодательство, регулирующее отношения в области образования. Права ребенка и формы их правовой защиты в законодательстве РФ. Нормативно-правовое обеспечение образования. Основные правовые акты международного образовательного законодательства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7 способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности; ОПК-4 готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	**знать:** - виды образовательных отношений; - правила регулирования трудовых отношений педагогических работников на основе закона «Об образовании в Российской Федерации»; - права ребенка и формы их правовой защиты в законодательстве Российской Федерации; - задачи и принципы образовательного права; - особенности правового обеспечения профессиональной педагогической деятельности; - правовое регулирование отношений в системе непрерывного образования и правовой статус участников образовательного процесса; - основные правовые акты международного образовательного законодательства; - нормативно-правовое обеспечение модернизации педагогического образования Российской Федерации; - основные определения «право», «образовательное право», «правовой статус», «правовое поведение, «правонарушение в образование», «правовая ответственность в сфере образования», «образовательное правотворчество»; - правовой статус обучающихся и работников образования; - правовое регулирование качества образования; **уметь:** - анализировать нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений; - применять профессиональную терминологию в

	реализации социально-педагогической деятельности; **владеть:** - навыками работы с правовыми актами российского и зарубежных законодательств в области образования.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.6	Образовательное право	6/9	Б1.Б.11 Педагогика	Б1.В.ОД.8 Основы инклюзивного образования Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика))

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.7 Социология
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование социологических компонентов общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра путем изучения социальных процессов и изменений общества, социальных групп, институтов, личности и социума в целом, основных связей между обществом как целостной системой социальных отношений и институтами социального управления.

Краткое содержание дисциплины:

История социологии. Методы социологических исследований. Общество: понятие, типологии и этапы развития. Социология личности. Социальные взаимодействия и социальный контроль. Социальная структура общества. Власть, институты и культуры общества.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	**знать:** - основные теории, понятия и модели социологии; институты, принципы, нормы, действие которых призвано обеспечить функционирование общества, взаимоотношения между людьми, обществом и государством; - социальную специфику развития общества, закономерности становления и развития социальных систем, общностей, групп, личностей; **уметь:** - применять понятийно-категориальный аппарат социологии, основные законы социологии в профессиональной деятельности; - анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; **владеть:** - навыками целостного подхода к анализу проблем общества; - качественными и количественными методами социологических исследований.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.7	Социология	4/6	Б1.Б.2 История	Б1.Б.3 Экономика

4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.8 Культурология
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- познакомить студента с историей культурологической мысли, терминологическим аппаратом данной области знания;
- раскрыть сущность основных проблем современной культурологии;
- дать представление о специфике и закономерностях развития мировых культур;
- познакомить с историей человеческой культуры, отражающей огромный творческий потенциал, который заложен как в каждом отдельном человеке, так и в сообществе людей.

Задачей курса является выработка у студентов ценностных критериев относительно разнообразных явлений и тенденций как культурно-исторического процесса в целом, так и явлений духовной жизни современного мира, в том числе, в выработке умений адекватно воспринимать и оценивать особенности развития культуры в новых исторических условиях.

Изучение курса должно способствовать расширению кругозора студентов, повышению их интеллектуального уровня, выработке умения ориентироваться в сложных проблемах современной культуры, получение представления об истории и современном состоянии гуманитарных знаний в области теории и истории культуры, формирование целостного взгляда на социокультурные процессы прошлого и современности, овладение навыками интерпретации явлений духовной культуры в культурологическом аспекте.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел дисциплины	Содержание дидактических единиц
Понятие и сущность культуры	Происхождение и смысл термина «культура». Аксиологическая и антропологическая трактовка культуры. Информационно-семиотический подход к культуре: культура как мир артефактов; культура как мир смыслов (знания, ценности, регулятивы); культура как мир знаков; культура как информационный процесс. Культура, природа, общество. Элитарная и массовая культура. Обыденная и специализированная культура. Структура культуры. Функции культуры: социализации, познавательная (информационная), регулятивная (нормативная), коммуникативная, ценностная (аксиологическая), творческая, адаптивно-защитная и др. Науки о культуре. Культурология как синтезирующая научная и учебная дисциплина. Структура и состав современного культурологического знания. Основные культурологические школы и концепции. Культурология как методологическая основа гуманитарных наук.
Генезис культуры	Теории происхождения культуры: орудийно-трудовая, палеотаумическая (магическая), символическая, антропологическая, психологическая. Миф и культура. Культ и культура. Основные черты первобытной культуры.

Исторические этапы развития европейской культуры	Типология культуры (основные критерии). Понятие региональной культуры. Запад и Восток – две противоположные культурные традиции, два типа духовности. Личность и машина как две выдающиеся идеи западной культуры. Восток – традиционные общества и традиционные культуры. Диалог цивилизаций и культур «Запад-Восток». Социокультурные миры «Север» и «Юг». Концепции негритюда об исключительности исторической судьбы Африки и особой роли негритянской культуры в развитии человечества. Специфические и «срединные» культуры. Локальные культуры.
Региональные культуры	История и культура. Исторические типы европейской культуры: первобытная культура, античная культура, средневековая культура, культура Возрождения, культура Нового времени, современная западная культура. Современный кризис европейской культуры.
Место и роль России в мировой культуре	Ключевые ценности и русский культурный архетип. Социодинамика русской культуры: языческая культура восточных славян, культура Московского царства, культура Петербургской империи, культура «серебряного века», культура советского периода. Русские традиции анализа культуры. Культурологические концепции «западников» и «славянофилов». Культурологические взгляды Н.Я. Данилевского («Россия и Европа»). Концепция культуры П.А. Сорокина. Культурологические взгляды «евразийцев». Вклад России в мировую культуру. Современная культурная ситуация в России.
Язык культуры	Типология знаковых систем культуры: естественные знаки, функциональные знаки, конвенциональные (условные) знаки, вербальные знаковые системы (естественные языки). Знаковые системы записи. Тексты и их интерпретация. Герменевтика. Язык и символы культуры. Культурные коды и межкультурная коммуникация.
Этническая и национальная культура	Понятия этноса и этнической культуры. Этнокультурные стереотипы. Концепция этногенеза Л.Н. Гумилева. Формирование наций и национальных культур. Нация как этнонация и как согражданство. Взаимоотношения между этнической и национальной культурой. Способы овладения национальной культурой. Этноцентризм и космополитизм как две противоположные тенденции во взглядах на энтонациональный характер культуры.
Технологическая культура	Технология как культурный феномен. Становление и развитие технологической культуры. Техника как материальное «тело» технологической культуры, наука – её интеллектуальная «душа», инженерия – её деятельное, волевое начало. Понятие техники. Предметная и исполнительская техника. Разновидности техники. Мир техники в пространстве культуры. Образ техники в культуре. Противоречивость технического прогресса. Структура науки: научное знание, научная деятельность, наука как отрасль общественного труда. Дифференциация и интеграция наук. Типы наук. Социокультурные ориентиры науки. Отношение

	общества к науке. Специфика инженерной деятельности. Происхождение и развитие инженерной культуры. Инженерия и искусство. Функциональная структура инженерии: проектирование, изобретательство, конструирование. Культурная «ниша инженерии». Горизонты инженерной культуры.
Искусство как феномен культуры	О смысле понятия «духовная культура». Особенности духовной культуры. Структура духовной культуры (миф, религия, философия, искусство). Место религии в духовной культуре Специфика религии и ее структура. Влияние религиозной идеологии и религиозной психологии на ценностные ориентации людей. Типы религиозности. Роль церковных организаций в генезисе и развитии культуры. Исторические этапы развития религии. Мифология как первый этап развития вербальной культуры. Синкретизм первобытных и раннеклассовых форм религии. Роль личностного начала в христианстве и исламе. Распространенность различных религий. Особенности буддистской, христианской и исламской культур. Взаимодействие ортодоксального и инновационного начала в мировых религиях. Религиозный фундаментализм. Исламский и православный фундаментализм как культурные установки.
Религия как социокультурное явление	Искусство как свободная творческая деятельность по законам красоты. Искусство и ремесло. Искусство и культура. Искусство как художественная деятельность и её результаты. Дифференциация и интеграция видов искусства. Художественный образ и его особенности. Художественное творчество. Художественные стили. Основные черты главных стилей европейского искусства. Искусство эпохи модернизма и постмодернизма.
Социальная культура	Особенности и состав социальной культуры. Соотношение социальной культуры с духовной. Нравственность, мораль, этика. Добро и зло. Социокультурные функции морали. Механизмы моральной мотивации. Типы морали: гедонизм и ригоризм, эгоизм и альтруизм, индивидуализм и коллективизм, этика борьбы и этика сотрудничества, мужская этика и женская этика. Парадоксы нравственной культуры. Правовая и политическая культура.
Культура и личность	Понятие личной индивидуализации. Эстетический, нравственный, профессиональный компоненты личной культуры. Социализация и инкультуризация как формы человеческого развития. Типы поведения. Культура этикета, культура общения, пластическая культура личности. Гуманитарное знание в аспекте личностной культуры.
Культура и цивилизация	Эволюция понятия «цивилизация»: стадия всемирно-исторического процесса, утилитарно-технологическая сторона общества, прогресс человечества и общества в целом. Типология цивилизаций: аграрные и индустриальные, деспотические и демократические и т.д. Концепции локальных культур: Н.Я.Данилевский, О. Шпенглер,

	А. Тойнби, С. Хантингтон. Аргументы «против». Соотношение понятий «культура» и «цивилизация»: отождествление, противопоставление и взаимообусловленность. Динамика культуры. Теория суперсистем Питирима Сорокина
От разобщенности – к культурному единству	1) Разнообразие культур. Идея равенства культур. Постулаты европоцентризма. Сущность американоцентризма. Грядет ли верховенство Африки. Востокоцентризм. 2) Единство в многообразии. Практика культурной обособленности. Мозаика культур. Культурный синтез или «схождение» культур. Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;	**знать:** - содержание основных категорий теории культуры; - фундаментальные концепции культурологического знания; - основные этапы развития мировой и отечественной культуры; - особенности культурных эпох и стилей; - место отечественной культуры в общей социокультурной динамике; - объективные закономерности развития культуры; **уметь:** - воспринимать, обобщать, анализировать информацию; ставить перед собой цель и находить пути её достижения; - использовать полученные знания для оценки культурного состояния общества, осуществления прогнозов его культурного развития; - обосновывать собственную точку зрения по культурологическим вопросам; **владеть:** - культурой мышления; - способами освоения, передачи и приумножения культурного опыта; - навыками работы с научной, учебной, периодической, справочной литературой, Интернет-ресурсами.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.8	Культурология	3/5	Б1.Б.1 Философия Б1.Б.7 Социология	Б1.Б.11 Педагогика

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.9 Физическая культура
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» строится на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-8 готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Знать: особенности использования средств физической культуры для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; требования и нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО. Уметь: использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья. Владеть (методиками): методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья Владеть практическими навыками: техникой выполнения нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО (по ступеням). двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.9	Физическая культура	2/1	Б1.В.ОД.5 Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний, необходимых для обеспечения комфортного состояния и безопасности человека во взаимодействии со средой обитания.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; силы и средства РСЧС; предупреждение и ликвидации ЧС; режимы функционирования РСЧС. Концепция приемлемого риска; расчет риска; системный анализ безопасности; «дерево причин и опасностей» как система. Классификация производственных аварий и катастроф: понятие о поражающих факторах ЧС и их классификация. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Чрезвычайные ситуации

Виды чрезвычайных ситуаций: понятие о чрезвычайных ситуациях и их классификация; техногенные чрезвычайные ситуации и защита населения от их последствий; чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий; классификация социальных опасностей; причины социальных опасностей; виды социальных опасностей.

Первая медицинская помощь при поражениях в чрезвычайных ситуациях мирного времени

Механическая травма, утопление, температурная травма, электротравма, поражения АХОВ, реанимация, правила транспортировки пораженных.

Национальная безопасность

Сущность и содержание информационной безопасности: нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности РФ; формы, методы и способы обеспечения информационной безопасности. Экономическая безопасность: экономическая безопасность государства; система экономической безопасности организации; система обеспечения экономической безопасности личности.

Международное сотрудничество

Международные организации; международные конвенции и соглашения; многосторонние и двусторонние связи.

Гражданская оборона

Задачи ГО; современные средства поражения и их поражающие факторы, мероприятия по защите населения; средства индивидуальной защиты; защитные сооружения гражданской обороны; организация защиты населения в мирное и военное время.

Безопасность образовательного учреждения

Концепция безопасности образовательного пространства

Организация деятельности образовательного учреждения по обеспечению безопасности жизнедеятельности участников образовательного процесса

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ОК- 9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	**знать:** - конкретные приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим от ЧС, основные средства и методы повышения безопасности от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; - концепцию национальной безопасности; - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций; **уметь:** - оказывать первую медицинскую помощь при поражениях в ЧС; - планировать мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; **владеть:** - навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим при переломах, кровотечениях, растяжениях, сотрясении мозга, потере сознания.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	3/6	Б1.В.ОД.6 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Б2.П.1 (Педагогическая практика) Б2.П.2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика))

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11 Педагогика
Трудоемкость 9 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Курс призван заложить основы педагогического мышления будущих специалистов, сформировать способности осмысливать педагогическую действительность, применять наиболее эффективные методы и средства обучения и воспитания учащихся.

Краткое содержание дисциплины: Учебный курс «Педагогика» состоит из нескольких разделов. В разделе «Общие основы педагогики» раскрываются темы «Педагогика как наука»; «Методология и методы педагогических исследований»; «Развитие, воспитание и социализация личности». В разделе «Дидактика» даются понятия процесса обучения как целостной системы, принципов обучения, методов, средств и форм обучения в школе. Теория воспитания раскрывается через изучение таких тем, как общие закономерности и методы воспитания, основные теории и технологии семейного воспитания. Раздел «Основы школоведения» включает внимательное прочтение тем, как организация деятельности педагогического коллектива, методическая работа в школе и аттестация педагогического персонала, деятельность администрации школы в условиях ФГОС. Раздел о нормативно-правовой обеспеченности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень)
ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	знать: - социальную значимость профессии учителя;
	уметь: - приобретать осознание социальной значимости своей будущей профессии;
	владеть: - мотивацией и демонстрировать готовность к осуществлению профессиональной деятельности в ходе учебной и производственной практик
ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	знать: - социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности учащихся; - особенности инклюзивного образования;
	уметь: - использовать теоретический багаж по проблемам обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей при выполнение курсовых работ по методике и воспитании в математическом образовании.

	В ходе учебной и производственной практик *проявляются способности осуществлять* обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей.
ОПК-3 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	знать: - особенности психолого-педагогического сопровождения УВП;
	уметь: - использовать теоретический багаж по общей психологии и педагогике для разработки поурочного планирования по информатике на разных ступенях обучения;
	владеть: - анализом урока информатики с точки зрения психолого-педагогического сопровождения УВП;
ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	знать: - содержание духовно-нравственного воспитания школьников в учебной и внеучебной деятельности;
	уметь: - разрабатывать учебно-воспитательный план классного коллектива;
	В ходе педагогических практик овладеть умением разрабатывать мероприятия по духовно-нравственному воспитанию учащихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-5 способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	знать: - содержание педагогического воспитания школьников в учебной и внеучебной деятельности;
	уметь: - разрабатывать учебно-воспитательный план классного коллектива;
	В ходе педагогических практик овладеть умением разрабатывать мероприятия по воспитанию учащихся в учебной и внеучебной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Код дисциплины	Название дисциплины	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Содержательно-логические связи	
			Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.11	Педагогика	2, 3, 4/ 2, 3, 5	Б1.Б.1 Философия	Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и

			Б1.Б.12 Психология Б1.В.ОД.6 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)	проектная деятельность по образовательной робототехнике Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б1.В.ОД.7 Основы вожатской деятельности Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика) Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.П.1 Производственная (Педагогическая практика) Б2.П.2 Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика)) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12 Психология
Трудоемкость 9 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: знакомство студентов с понятийным аппаратом данного курса; выделение ключевых позиций по наиболее важным проблемам, а также выработка навыков формирования системы знаний по психологии, необходимых для принятия компетентных решений в будущей профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина охватывает разделы: общая психология, психические познавательные процессы, возрастная психология, педагогическая психология, социальная психология.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; ОК-6 способность к самоорганизации и саморазвитию; ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ОПК-3 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	**знать:** - социальные, культурные и личностные различия; - основные формы самоорганизации и самообразования; - социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности; - основы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; **уметь:** - проектировать взаимодействие с окружающими; - взаимодействовать с различными субъектами; - решать различные проблемные задачи учебного процесса; - предвидеть перспективы развития образования; - системно анализировать и выбирать образовательные траектории с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей; - составлять индивидуальную карту развития обучающегося; **владеть:** - технологиями организации самообразования и способами самопознания; - навыками профессиональной деятельности в образовательной среде; - навыками профессиональной рефлексии; - способами качественного осуществления профессиональной деятельности в здоровьесберегающем образовательном пространстве, учитывающем все индивидуальные особенности учащихся.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12	Психология	1, 2, 3 / 2, 3, 4	Б1.Б.11 Педагогика Б1.В.ОД.6 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)	Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.Б.7 Социология Б1.В.ОД.5 Возрастная анатомия и физиология Б1.В.ОД.7 Основы вожатской деятельности Б1.В.ОД.8 Основы инклюзивного образования Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ДВ.4.2 Профессиональная этика Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике
Трудоемкость 10 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование готовности будущего учителя информатики к реализации процесса обучения информатике в общеобразовательных учреждениях.

Краткое содержание дисциплины:
Информатика как наука и учебный предмет в школе, методическая система обучения информатике в школе, теоретические основы методики обучения информатике, общая и частная методика обучения информатике в школе.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; ОПК-4 готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования; ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;	**знать:** - нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение информатике в школе; - примерные программы по информатике; - место и роль информатики как учебного предмета в системе образования; - цели и содержание обучения информатике в школе; - формы, методы и средства обучения информатике в школе; - содержание педагогической деятельности по организации и планированию образовательного процесса по информатике; - функции и формы оценивания результатов обучения информатике - требования к школьному кабинету информатики; **уметь:** - проектировать образовательный процесс по школьному курсу информатики; - использовать средства информационных технологий в проектировании и реализации процесса обучения информатике; - организовывать внеурочную деятельности учащихся по информатике; - реализовывать оценку и анализ результатов обучения информатике; **владеть:**

ПК-7 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса; ПК-8 способность проектировать образовательные программы;	- навыками проектирования образовательного процесса по информатике; - методами организации учебной деятельности учащихся; - способами инновационной педагогической деятельности; - подходами к контролю и оценке результатов обучения информатике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13	Теория и методика обучения информатике	5, 6, 7, 8 / 5, 6, 8, 9	Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.12 Психология Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ОД.2 Профильный модуль «Информатика» Б1.В.ДВ.5.1 Современные средства оценивания результатов обучения Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика) Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-	Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ОД.10 Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика) Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Практика по получению профессиональных

			исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика) Б2.У.2Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской Деятельности (Учебная практика)	умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.1 Введение в высшую математику
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомить студентов с элементами теории множеств и линейной алгебры, расширить и систематизировать знания по началам анализа.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия теории множеств. Способы задания множеств. Операции над множествами и их свойства. Бинарные отношения, отношения эквивалентности: декартово произведение. Свойства бинарных отношений. Функции (отображения) и способы задания. Операции над функциями. Сюръекция, инъекция, биекция. Обратные функции. Композиция функций. Приращение функции, производная. Основные приложения производной. Первообразная. Определенный и неопределенный интеграл. Геометрический смысл интеграла. Понятие матрицы. Определители. Системы линейных уравнений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - основные понятия теории множеств, теории бинарных отношений и отображений, теории линейной алгебры; - основные формулы вычисления производных и первообразных; - основные операции над матрицами, правила вычисления определителей; **уметь:** - оперировать основными понятиями теории бинарных отношений и отображений, теории линейной алгебры; - применять приложения производной и интеграла; **владеть:** - навыками самостоятельной работы и умением находить и перерабатывать дополнительную информацию в прикладных задачах.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.1	Введение в высшую математику	1/1	-	Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика Б1.В.ОД.3.5 Дискретная математика

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение базовых теоретических знаний о современных информационных технологиях и практических навыков, необходимых для современного специалиста в области педагогики, формирование ключевых информационных компетенций по эффективному применению информационных технологий при решении задач профессиональной сферы.

Краткое содержание дисциплины:
Понятие информационной технологии. Общая классификация видов информационных технологий. Информационные процессы как основа информационных технологий. Глобальная, базовая и прикладная информационная технологии. Среда реализации информационных технологий. Сетевые информационные технологии и коммуникации. Примеры использования информационных технологий. Перспективы развития информационных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - основные свойства операционных систем; назначение и возможности базового и прикладного программного обеспечения; - основы современных информационно-коммуникационных технологий сбора, обработки и предоставления информации; **уметь:** - применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные сети) для сбора, обработки и анализа информации; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; **владеть:** - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;

	- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; - базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.2	Информационные технологии	3/5	Б1.В.ОД.2.4 Программное обеспечение ЭВМ	Б1.В.ОД.10 Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.3.2 Технологии мультимедиа Б1.В.ДВ.3.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения Б1.В.ДВ.11.1 Проектирование и разработка баз данных Б1.В.ДВ.14.1 Экономико-математические модели и методы Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика) Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика))

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки информации
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Краткое содержание дисциплины:

Математические средства представления информации. Источники статистической информации. Статистические исследования. Обработка результатов экспериментов. Статистические модели решения профессиональных (педагогических) задач.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	**знать:** - современный математический аппарат, используемый в исследованиях в области педагогики, психологии и методики обучения; - возможности и принципы применения методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях; - виды и функциональные возможности пакетов математической обработки данных; - место и роль математической статистики в современном мире; **уметь:** - использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности; - решать типовые статистические задачи; - планировать процесс математической обработки экспериментальных данных; - проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ); - анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения; **владеть**: - статистическими методами обработки экспериментальных данных; - основами вычислительной и алгоритмической культуры педагога.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.3	Основы математической обработки информации	5/6	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ОД.3.3Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.В.ОД.10 Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1.4 Физика
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области современной физики, ее теоретических и экспериментальных основ.

Краткое содержание:
Курс содержит разделы: физические основы механики, электричество и магнетизм, физика колебаний и волн, квантовая физика, молекулярная физика и фазовые превращения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	**знать:** - основные понятия, законы, явления и процессы современной физики; **уметь**: - использовать математический аппарат физических теорий для решения практических задач; **владеть**: - экспериментальными навыками и умениями при работе с современной физической аппаратурой; - методами математического моделирования физических явлений и процессов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1.4	Физика	6/7		Б1.В.ДВ.13.1 Основы микроэлектроники

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения – развитие содержательной линии алгоритмизации и программирования школьного курса информатики и формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области структурного подхода к конструированию алгоритмов и способов их реализации в рамках методов и средств процедурного программирования.

Краткое содержание:

Основные понятия алгоритмизации. Общие принципы построения алгоритмов. Языки и системы программирования. Типы данных и базовые конструкции языка программирования Паскаль. Решение типовых задач обработки элементарных данных различной природы, строк и массивов. Основные методы отладки и выполнения программ на ЭВМ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - основные понятия алгоритмизации; - базовые алгоритмические структуры; - принципы построения алгоритмов; - типы данных и базовые конструкции языка программирования Паскаль; - систему команд исполнителя «Робот»; - типовые алгоритмы обработки числовой и строковой информации, обработки массивов; - основные методы отладки и выполнения программ на ЭВМ; **уметь:** - записывать алгоритмы решения задач различными способами; - разрабатывать алгоритмы решения задач для исполнителя «Робот» и реализовывать их в среде исполнителя; - разрабатывать алгоритмы решения стандартных задач обработки данных средней сложности и реализовывать их на языке программирования Pascal; **владеть:** - навыками работы в среде исполнителя «Робот» (редактирование лабиринтов и составление программ, отладка);

	- навыками работы в одной из интегрированных сред программирования на языке Pascal (составление, отладка и тестирование программ).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.1	Основы алгоритмизации и программирования	1/1	-	Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника Б1.В.ДВ.12.1 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике Б1.В.ДВ.9.1 Графические среды программирования Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.2 Программирование
Трудоемкость 6 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- освоение основных методов и приемов разработки и составления программ;
- изучение алгоритмов решения типовых задач;
- освоение основных методов отладки и выполнения программ на ЭВМ;
- умение использовать при решении задач библиотечные программы;
- знакомство с реально существующими ЭВМ, с методами и организацией работы на ЭВМ;
- получение представления об архитектуре современных ЭВМ;
- умение применять современные математические методы решения задач.

Краткое содержание дисциплины.

Начальные знания в области программирования призвана заложить дисциплина стандарта «Информатика», а «Практикум на ЭВМ» предназначен для более полного и систематического овладения знаниями и практическими умениями по составлению программ. В процессе освоения этих дисциплин имеется возможность реализации соответствующих преемственных связей, поскольку составление программ предполагает глубокое владение основными теоретическими понятиями информатики, к числу которых можно отнести: базовые управляющие структуры, типы данных и возможность реализации одних из них на базе других, методы и технологии программирования, типовые алгоритмы обработки данных, рекурсия, передача параметров, принципы организации и функционирования различных систем программирования и др.

Дисциплина носит практико-ориентированный характер.

Структура учебной работы студентов в рамках данного практикума предусматривает лабораторные занятия в компьютерном классе, в ходе которых под руководством преподавателя осуществляется разработка и реализация на компьютере конкретных программ в соответствии с предложенной тематикой. При этом в ходе самостоятельной индивидуальной работы студент должен осуществить полный цикл разработки программ.

В содержании программы представлены основные типы задач на составление программ, а так приведены конкретные примеры (один вариант) практических заданий, иллюстрирующие урове возможной сложности создаваемых программ. Даны варианты контрольных работ.

Настоящая программа предусматривает следование языкам программирования Turbo Pascal и Питон. Это связано со следующим: во-первых, данные языки является очень распространенными, обладают мощными средствами для создания эффективных программ; набор операторов и управляющих конструкций данных языков аналогичен конструкциям, имеющихся в других языках программирования (C, Ada и др.). При этом Паскаль является основой языка Object Pascal, на котором, в свою очередь, базируется система программирования Delphi. Следует иметь в виду, что современный объектно-ориентированный подход к программированию на практике может быть реализован с использованием системы программирования Delphi.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; место предмета в общей картине мира; закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области математики с учетом возрастных особенностей обучающихся; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «математика»; программы и учебники по преподаваемому предмету Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; анализировать, проектировать и разрабатывать содержание программ школьных курса математики, курсов дополнительного образования с учетом области деятельности, особенностей возраста Владеть практическим опытом конструирования предметного содержания и его адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории; практическим опытом проектирования элементов образовательной программы, рабочей программы по предмету Знать общую структуру математического знания и перспективные направления развития современной математики; взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, спектр приложений информатики и математики; основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики; базовые приемы алгоритмизации Уметь применять основные методы логических рассуждений в математических и иных контекстах, анализировать правильность рассуждений; пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; применять приемы и способы повышения уровня математического и алгоритмического мышления обучающихся, в том числе приемы и методы понимания текста задачи, его анализа, структуризации, формализации, реорганизации, трансформации;

	создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов Владеть системой основных математических структур и аксиоматическим методом; основными математическими компьютерными инструментами (для визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов, численных и символьных вычислений, статистической обработки данных, инструменты экспериментальных лабораторий) навыками работы в средах программирования ABCPascal.NET, Free Pascal и Delphi (составление, отладка и тестирование программ; разработка и использование интерфейсных объектов).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.2	Программирование	2, 3 / 2, 3	Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.4 Программное обеспечение ЭВМ	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника Б1.В.ДВ.12.1 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике Б1.В.ДВ.9.1 Графические среды программирования

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения вычислительных задач и задач обработки данных.

Краткое содержание:

Данная дисциплина является логическим продолжением дисциплины «Программирование» и направлена на углубление знаний и развитие у студентов устойчивых навыков алгоритмизации, разработки и отладки программ. Систематизация основных понятий программирования: базовые управляющие структуры, типы и структуры данных, реализация одних структур на базе других. Методика решения и приемы программирования стандартных задач программирования. Методика обучения алгоритмам решения типовых задач и их реализации на процедурном языке программирования. Некоторые вопросы численного анализа и систем счисления.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4. Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	**знать:** - систему понятий в области современного программирования, включающую методы проектирования и анализа информационных моделей реальных объектов и структур; - методические приемы обучения алгоритмам решения типовых вычислительных задач и задач обработки данных и их реализации на процедурном языке программирования; **уметь:** - провести анализ постановки задачи; - выбрать оптимальные средства и методы решения задачи; - реализовать все этапы решения задачи на компьютере; - провести анализ и тестирование полученных результатов; **владеть:** - навыками составления алгоритмов решения стандартных вычислительных задач и задач обработки данных и их реализации на процедурном языке программирования.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.3	Практикум по программированию	4/4	Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.2 Программирование	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника Б1.В.ДВ.12.1 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике Б1.В.ДВ.9.1 Графические среды программирования Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б1.В.ДВ.10.1 Методы решения задач повышенной трудности по информатике

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.4 Программное обеспечение ЭВМ
Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания, умения и практические навыки использования средств новых информационных технологий. Формирование представлений о возможностях внедрения в образование новых информационных технологий, внедрение новых технологий в технологическую подготовку учителя.

Краткое содержание:

Основные задачи системного программирования. Ресурсы компьютера. Операционные системы (ОС). Развитие и основные функции ОС. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Системы обработки текстов. Системы машинной графики. Базы данных и системы управления базами данных. Представление о языках управления реляционными базами данных. Табличные процессоры. Интегрированные программные средства. Прикладное программное обеспечение пользователя. Собственная инструментальная среда. Автоматизированное рабочее место. Обзор пакетов символьных вычислений (Matematica, Derive, Maple V, MathCAD). Графические пакеты. Пакеты компьютерного проектирования. Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	**знать**: - основные задачи системного программирования; - виды программного обеспечения; - принципы работы различных инструментальных средств; - развитие, основные функции и состав операционных систем; - задачи прикладного программного обеспечения и функциональное наполнение отдельных прикладных программ; **уметь**: - определять в процессе работы тип задачи и необходимую инструментальную среду для ее решения; - решать задачи с использованием средств новых информационных технологий; - работать с текстовыми процессорами и издательскими системами; создавать и редактировать изображения в векторных и растровых графических редакторах; - решать различные задачи в реляционных

	базах данных; - создавать и использовать в работе педагогические программные средства; **владеть:** - навыками работы со стандартным программным обеспечением персонального компьютера.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.4	Программное обеспечение ЭВМ	1/3	-	Б1.В.ОД.2.5 Архитектура компьютера Б1.В.ОД.2.9 Компьютерное моделирование Б1.В.ДВ.6.2 Информационные и коммуникационные технологии в образовании Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ОД.2.2 Программирование

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.5 Архитектура компьютера
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование знаний об общих принципах функционирования ЭВМ (вычислительных систем), выработка практических навыков использования свойств архитектуры вычислительных систем, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Введение

Цель, задачи и содержание курса. История развития вычислительной техники.

Структура компьютера

Основы информационной теории и техники. Классификация вычислительных машин. Понятие об архитектуре компьютера.

Способы представления информации в компьютере

Основные элементы двоичного кода. Системы счисления. Кодирование информации.

Функциональные устройства компьютера

Центральный процессор, Устройства хранения информации, Системы ввода/вывода. Устройства ввода, Устройства вывода информации.

Триггер, сумматор, полусумматор

Назначение, функции, свойства. Логическая схема.

Интерфейсы вычислительной системы – типы, назначение, принципы работы

Архитектура системных интерфейсов, Интерфейс PCI, Интерфейс AGP, Интерфейс PCI Express, Интерфейсы накопителей, Внешние интерфейсы для подключения периферии.

Средства сетевой интеграции в вычислительные системы

Виды модемов, xDSL-модемы, Беспроводные сети, Голос по IP (VoIP), Конвертеры и повторители, Концентраторы (hub), Коммутаторы (switch).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	**знать:** - историю развития компьютерной техники, типы компьютеров и области их использования, перспективы развития, возможности и ограничения компьютерной техники; - правила техники безопасности при использовании средств ИКТ; - понятия «компьютер», «аппаратное обеспечение», «архитектура компьютера»; - принципы программного управления компьютером, однородности памяти, адресности памяти, организации внешней и внутренней памяти компьютера, магистрально- модульный принцип компьютера;

	- основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь; **уметь:** - организовывать свою деятельность с помощью необходимых технических средств; - использовать соответствующее аппаратное обеспечение с целью общения; - применять внешние носители информации для хранения информации необходимой при обучении на других предметах; - использовать периферийные устройствами компьютера для выполнения учебных задач в процессе обучения; - выбирать необходимое аппаратное обеспечение с целью автоматизации информационных процессов в процессе обучения; **владеть:** - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.6	Архитектура компьютера	6/7	Б1.В.ОД.2.4 Программное обеспечение ЭВМ Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.2.10 Информационные системы Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.3.2 Технологии мультимедиа Б1.В.ДВ.3.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном

				образовании студентов с проблемами зрения Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта Б1.В.ДВ.15.2 Информационная безопасность

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.6 Операционные системы, сети и Интернет-технологии
Трудоемкость 6 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: изучение и применение на практике технологий сетевого обмена информацией на основе различных операционных систем.

Основными задачами дисциплины являются:

- получение знаний студентами о существующих операционных системах, их архитектурах и принципах работы;
- получение знаний студентами о типах, структурах и архитектурах локальных сетей, организации глобальных сетей и используемом оборудовании;
- получение теоретических и практических знаний в разделе администрирования локальных сетей;
- получение теоретических и практических знаний в области Интернет-технологий;
- возможность применения полученных знаний студентами на практике.

Краткое содержание дисциплины:

1. Архитектура и назначение операционных систем.
2. Функции операционных систем.
3. Основные семейства операционных систем.
4. Стандарты и лицензии на программное обеспечение.
5. Интерфейсы операционных систем.
6. Организация вычислительного процесса.
7. Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства.
8. Подсистема ввода-вывода.
9. Файловые системы.
10. Организация сетей.
11. Современные Интернет-технологии.
12. Публикация данных в сети Интернет.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного	**знать:** - основные понятия и терминологию курса; - классификацию операционных систем и общие требования, предъявляемые к современным операционным системам; - принципы построения различных операционных систем, архитектуру и принципы построения компьютерных сетей; - протоколы и технологии передачи данных в сетях; - состав и принципы функционирования Интернет-технологий;

процесса средствами преподаваемого учебного предмета	- принципы построения и использования информационных и интерактивных ресурсов Интернет; - принципы создания мультимедиа-продуктов и использования мультимедиа-технологий; **уметь**: - решать прикладные задачи пользователя по установке, администрированию, обеспечению безопасности операционных систем Windows и Linux; - разрабатывать и использовать мультимедийные сетевые информационные ресурсы; - разрабатывать простейшие сетевые приложения, основанные на архитектуре клиент-сервер; **владеть**: - способами создания информационных и интерактивных Интернет-ресурсов; - навыками обмена информацией с использованием различных Интернет-сервисов; - способами использования мультимедиа- оболочек и технологий, создания мультимедиа-приложений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.6	Операционные системы, сети и Интернет-технологии	2 / 2,3	Б1.В.ОД.2.4 Программное обеспечение ЭВМ	Б1.В.ОД.2.10 Информационные системы Б1.В.ДВ.9.2 Программирование мобильных приложений Б1.В.ДВ.11.2 Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов Б1.В.ДВ.15.1 Методы и средства защиты информации

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.7 Теоретические основы информатики
Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Данная дисциплина вводит студентов в современные проблемы теоретической информатики. Она должна не только обеспечить приобретение знаний и умений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, но и содействовать формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов. Основной акцент в курсе делается на методологические аспекты и математический аппарат информатики, составляющие ядро широкого спектра научно- технических и социально-экономических информационных технологий, которые реально используются современным мировым профессиональным сообществом в теоретических исследованиях и практической деятельности. Таким образом, изучение дисциплины «Теоретические основы информатики» является важным компонентом подготовки современного учителя информатики, поскольку сформированные при этом знания и умения составляют базу его фундаментальной, а также важную часть его методической подготовки.

Цель освоения: создать у студентов широкое, системное и целостностное представление о составе, содержании и масштабах теоретической информатики, ее значимости для общества на современном этапе, а также об уровне проникновения этой дисциплины в сферы деятельности человека и современного общества.

Краткое содержание:

Предмет информатики. Место информатики в системе наук. Понятие информации. Виды информационных процессов. Энтропия как мера неопределенности. Энтропия и информация. Представление числовой информации в компьютере и особенности компьютерной арифметики. Постановка задачи кодирования. Взаимно-однозначное кодирование. Оптимальное и помехоустойчивое кодирование. Конечные автоматы и способы их задания. Эквивалентность и минимизация конечных автоматов. Схемы из функциональных элементов и элементов задержки. Общая характеристика задач распознавания и их типы. Математическая теория распознавания образов. Математическая кибернетика. Информация и управление. Математические аспекты кибернетики.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - начальные понятия теории информации, формулу Шеннона; - способы представления и обработки целых и вещественных чисел в компьютере; - основные определения теории кодирования, признаки взаимной однозначности кодирования, свойства оптимального кода; - способы представления и критерий определения эквивалентности конечных автоматов; - постановку детерминированных задач распознавания образов и задач распознавания в

	условиях стохастики и неопределенности; - постановку задач принятия решений в условиях полной информации и риска; **уметь:** - определять количество информации в сообщении; - теоретически обосновать алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую, методы построения взаимно-однозначных, эффективных и помехоустойчивых кодов, способы минимизации конечных автоматов; - решать задачи анализа и синтеза схем; **владеть:** - основными приемами и методами построения кодов; - различными способами представления и минимизации конечных автоматов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.7	Теоретические основы информатики	5/8	Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика Б1.В.ОД.3.5 Дискретная математика Б1.В.ОД.2.10 Информационные системы	Б1.В.ОД.2.8 Теория алгоритмов Б1.В.ДВ.10.1 Методы решения задач повышенной трудности по информатике

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.8 Теория алгоритмов
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области теории алгоритмов.

Краткое содержание:

Понятие алгоритма. Понятие алгоритма, его основные свойства. Понятие сложности алгоритма. Асимптотическая сложность алгоритма. Полиномиальные алгоритмы. Классификация алгоритмов на основе функции трудоемкости. Рекуррентные уравнения. Методы решения рекуррентных уравнений.

Анализ основных алгоритмов. Рекурсия и итерация. Сортировка. Разновидности алгоритмов сортировки. Сложность алгоритмов сортировки. Основные методы разработки эффективных алгоритмов (метод «разделяй и властвуй», динамическое программирование). Структуры данных, деревья, графы. Поиск. Жадный алгоритм. Алгоритмы на сетях и графах.

Вычислимые функции. Понятие вычислимой функции, разрешимость и перечислимость множеств, универсальные функции, диагональная конструкция, существование невычислимой функции простые множества. Тезис Черча. Конечные и бесконечные машины. Существование универсальной программы. Машины Тьюринга, фон Неймана.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - основные разделы указанной предметной области; - классические факты, утверждения и методы; **уметь**: - формулировать основные положения алгоритмического подхода; **владеть**: - навыками решения типовых задач алгоритмизации, анализа основных алгоритмов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.8	Теория алгоритмов	6/9	Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики Б1.В.ДВ.10.1 Методы решения задач повышенной трудности по информатике	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ДВ.12.1 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике Б1.В.ДВ.9.1 Графические среды программирования Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.9 Компьютерное моделирование
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области методов математического и компьютерного моделирования.

Краткое содержание:

Понятие «модель». Моделирование как метод познания. Натурные и абстрактные модели. Виды моделирования в естественных и технических науках. Компьютерная модель. Абстрактные модели и их классификация. Информационные модели. Объекты и их связи. Основные структуры в информационном моделировании. Примеры информационных моделей. Математические модели. Геометрическое моделирование и компьютерная графика. Различные подходы к классификации математических моделей. Системный подход в научных исследованиях. Численный эксперимент. Его взаимосвязи с натурным экспериментом и теорией. Достоверность численной модели. Анализ и интерпретация модели. Примеры математических моделей в химии, биологии, экологии, экономике. Учебные компьютерные модели. Программные средства для моделирования предметно-коммуникативных сред (предметной области). Специфика использования компьютерного моделирования в педагогических программных средствах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Знать: - различные способы классификации моделей; - историю, современное состояние и перспективы развития методов математического моделирования; - сущность и цели математического моделирования; методы исследования математических моделей. Уметь: - сформулировать модель исследуемого процесса; - разработать алгоритм исследования математической модели; - определить существенные характеристики и параметры исследуемого процесса; - провести исследование предложенной модели в предельных случаях, для установления границ применимости модели; использовать известные и реализованные в компьютерной алгебре Maxima алгоритмы

	исследования сформулированных задач; - установить адекватность модели и указать способы уточнения математической модели; проанализировать полученные результаты. Владеть: - комплексом умений и навыков выбора метода решения конкретной задачи и научного исследования и его реализации в интегрированной среде программирования Lazarus, - практическими навыками использования компьютерной алгебры Maxima для математических и научных расчетов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.9	Компьютерное моделирование	7/8	Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки информации Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.4. Программное обеспечение ЭВМ Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика Б1.В.ОД.3.6 Численные методы Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта	Б1.В.ДВ.6.2 Информационные и коммуникационные технологии в образовании Б1.В.ДВ.14.1 Экономико-математические модели и методы

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.10 Информационные системы
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- ознакомление с составом, структурой, схемой функционирования, областями применения и тенденциями развития современных информационных систем,
- формирование способности осознанного выбора информационных систем и их практического применения в быту и профессиональной деятельности.
- ознакомление с основными методами проектирования, разработки, внедрения и сопровождения информационных систем.

Краткое содержание:

Этапы развития информационных систем. Понятие информационной системы. Основные задачи информационных систем. Основные свойства и процессы в информационных системах. Пользователи информационных систем.

Структура информационной системы. Способы классификации современных информационных систем. Примерная архитектура и перечень обязательных компонентов большинства информационных систем.

Понятия, стоящие за популярными терминами в области информационных систем и бизнес процессов: ECM, ERP, MES, BPM, OLAP, DocFlow, WorkFlow. Современные стандарты описания и исполнения бизнес процессов.

Жизненный цикл информационных систем. Методы проектирования, разработки, внедрения и сопровождение информационных систем. Устаревание информационных систем. Проблемы модернизации информационных систем. Изменчивость бизнес-процессов как причина развития информационных систем и изменения подходов к информатизации. Тенденции развития информационных систем.

Области применения и примеры реализации информационных систем. Требования, предъявляемые к информационным системам.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	**знать:** - основные понятия и терминологию области информационных систем и процессов; - типы, состав и структуру современных информационных систем; - принципы и этапы проектирования информационных систем; - процессы и стадии жизненного цикла информационных систем; - возможности и особенности использования информационных систем в различных областях;

	- современные стандарты описания и исполнения бизнес процессов; - тенденции развития информационных систем; **уметь**: - выбирать необходимые программные средства, подходящие для конкретных потребностей информационных систем; - анализировать, моделировать и проектировать информационные системы; - внедрять и сопровождать информационные системы в профессиональной деятельности; **владеть**: - навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами; - опытом инсталляции, настройки и использования одной из информационных систем.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.10	Информационные системы	7/8	Б1.В.ОД.2.4 Программное обеспечение ЭВМ Б1.В.ОД.2.5 Архитектура компьютера Б1.В.ОД.2.6 Операционные системы, сети и Интернет-технологии	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ДВ.6.1 Дистанционные образовательные технологии Б1.В.ДВ.7.1 Информационный менеджмент Б1.В.ДВ.9.2 Программирование мобильных приложений Б1.В.ОД.2.7 Теоретические основы информатики

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Подготовка студентов к ведению дополнительных занятий для учащихся по совершенствованию навыков решения задач единого государственного экзамена по информатике.

Краткое содержание:

Принципы отбора содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Обзор типовых задач и заданий и методов их решений по тематическим блокам.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.	**знать:** Различные типы задач и заданий по информатике и методы их решения. **уметь** Решать типовые задачи по информатике базового и повышенного уровня. **владеть:** Методами решения типовых задач по информатике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2.11	Практикум по решению задач школьного курса информатики	5/6	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.3	Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ДВ.10.1 Методы решения задач повышенной трудности по информатике Б1.В.ДВ.12.1 Методика

			Практикум по программированию Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника	подготовки школьников к олимпиадам по информатике Б1.В.ДВ.12.2 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения
Трудоемкость 9 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области математического анализа и дифференциальных уравнений.

Краткое содержание:

Вещественные числа. Предел числовой последовательности. Предел и непрерывность функции одной переменной. Дифференцирование функций одной переменной. Интегрирование функций одной переменной. Исследование функции и построение её графика.

Определённый интеграл Римана. Приложения и приближённые вычисления интеграла Римана. Предел последовательности в En и предел функции нескольких переменных. Дифференцирование функций нескольких переменных. Неявные функции, зависимость и независимость функций. Локальный экстремум (условный и безусловный) функции нескольких переменных. Числовые ряды. Бесконечные произведения, двойные и повторные ряды.

Обыкновенные дифференциальные уравнения (задача Коши, методы решений). Уравнения в частных производных первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков и системы уравнений. Уравнения математической физики: классификация, волновое уравнение, телеграфное уравнение, уравнение Лапласа, уравнение теплопроводности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - основы теории дифференциального и интегрального исчисления; - основные разделы математического анализа, классические факты, утверждения и методы дифференциального и интегрального исчисления; - основные методы решения дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных; - наиболее известные практические проблемы, сводящиеся к решению дифференциальных уравнений; **уметь**: - решать типовые задачи; - формулировать роль математики как универсального аппарата для решения практических проблем; **владеть**: - представлениями о связи математического анализа со школьным курсом математики;

	- навыками решения с помощью дифференциальных уравнений практических задач.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.1	Математический анализ и дифференциальные уравнения	2,3,4 / 2, 3, 4	Б1.В.ОД.1.1 Введение в высшую математику Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика Б1.В.ОД.3.10 Практикум по решению математических задач (алгебра и начала анализа) Б1.В.ОД.2.7 Теоретические основы информатики	Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки информации Б1.В.ОД.3.8 Численные методы Б1.В.ДВ.14.2 Экономико-математические модели и методы

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия
Трудоемкость 9 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения: формирование прочных знаний по основным разделам алгебры и геометрии, выработка практических навыков решения классических и типовых задач алгебры и геометрии, развитие навыков применения методов алгебры и геометрии при освоении других разделов математики, развитие математической культуры и интуиции.

Краткое содержание дисциплины:

Элементы абстрактной алгебры, алгебра матриц, определители, решение и критерии совместности систем линейных уравнений, поле комплексных чисел, теория делимости, теория сравнений, кольцо многочленов от одного и нескольких неизвестных, линейные пространства и их линейные преобразования, евклидовы пространства.

Алгебра и теория чисел служит одной из компонент фундаментальной базы для всего последующего математического образования. В курсе алгебры студенты должны получить знания необходимые для восприятия других математических дисциплин.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - знать основные понятия алгебры и геометрии (определитель и ранг матрицы, обратная матрица, система линейных уравнений, системы координат, вектор, скалярное и векторное произведение векторов, линейная зависимость и независимость системы векторов, направляющий и нормальный вектор прямой, комплексное число, многочлен и его корень, делимость в кольце многочленов, квадратичная форма, кривая второго порядка (эллипс, гипербола, парабола и т.д.), линейное пространство, базис и размерность линейного пространства, евклидово пространство, самосопряженные и ортогональные преобразования); - определения и свойства математических объектов в алгебре и их логические связи, принципиальные результаты и методы алгебры; - основные формулы аналитической геометрии;

	уметь: - решать типовые задачи по алгебре и геометрии (вычислять матричные выражения и определитель, решать матричные уравнения, определять ранг матрицы, исследовать и решать системы линейных уравнений, проводить основные операции над векторами в координатах, находить расстояние между точками, от точки до прямой, составлять уравнений прямой и кривых второго порядка по заданным условиям, возводить в степень и извлекать корень из комплексного числа, находить корни многочленов, применять алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя многочленов, приводить общее уравнение кривых второго порядка к каноническому виду с помощью преобразования системы координат, находить собственные векторы и собственные значения линейного преобразования линейного пространства, приводить к каноническому виду квадратичные формы);
	владеть: - математическим аппаратом алгебры и геометрии; - методами линейной алгебры и геометрии; - навыками решения типовых алгебраических и геометрических задач, ориентированных на практическое применение при изучении других математических дисциплин.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Коды и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.3.2	Алгебра и геометрия	2, 3, 4/ 2, 3, 4	Б1.В.ОД.1.1 Введение в высшую математику Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения	Б1.В.ОД.3.6 Дискретная математика Б1.В.ОД.3.5 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.В.ДВ.14.2 Экономико-математические модели и методы Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика Б1.В.ОД.2.7 Теоретические основы информатики

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.3 Теория вероятностей и математическая статистика
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование общекультурных и профессиональных компетенций будущего педагога на основе освоения классических методов математической обработки информации; выработка способности применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования.

Краткое содержание:

Статистические закономерности. Статистическая устойчивость и статистическое определение вероятности. Пространство элементарных событий, события. Аксиомы теории вероятностей. Свойства вероятности. Условная вероятность и ее свойства. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Независимость двух и n событий. Определение случайной величины, ее свойства. Дискретные случайные величины, закон распределения. Основные дискретные распределения: биномиальные, распределение Пуассона. Непрерывные случайные величины. Геометрические вероятности. Понятие о методе Монте-Карло. Независимость испытаний. Независимые испытания Бернулли. Предельные теоремы Пуассона и Лапласа. Практическое использование приближенных формул. Математическое ожидание случайной величины и его свойства. Дисперсия случайной величины и ее свойства. Среднее квадратичное отклонение. Понятие о моментах. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о центральной предельной теореме. Задачи математической статистики. Оценка параметров распределения. Доверительные интервалы. Задача об оценке независимой вероятности событий по частоте. Понятие о критериях согласия. Понятие о простейших случайных процессах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	**знать:** - определения и свойства основных объектов изучения теории вероятностей, а также формулировки наиболее важных утверждений, методы их доказательств, возможные сферы приложений; **уметь**: - решать задачи вычислительного и теоретического характера в области теории вероятностей, устанавливать взаимосвязи между вводимыми понятиями, доказывать, как известные утверждения, так и родственные им новые; **владеть**: - разнообразным математическим аппаратом, подбирая сочетания различных

	методов, для описания и анализа вероятностных моделей.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины(модуля), практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины(модуля) выступаетопорой
Б1.В.ОД.3.3	Теория вероятностей и математическая статистика	4/5	Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика	Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки информации Б1.В.ДВ.5.2 Методика тестирования

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области математической логики.

Краткое содержание:

Алгебра высказываний. Нормальные формы. Совершенные нормальные формы. Теорема существования и единственности совершенных нормальных форм. Логическое следствие. Прямая и обратная теоремы, противоположная и обратная теоремы; закон контрапозиции. Методы математических доказательств. Применение алгебры высказываний к описанию релейно-контактных схем. Исчисление высказываний. Формулы исчисления высказываний. Аксиомы исчисления высказывания и правила вывода. Теорема дедукции и ее применение. Исследования системы аксиом исчисления высказываний; их непротиворечивость и полнота.

Логика предикатов. Формулы логики предикатов и их классификация. Приведенная форма для формул логики предикатов. Предваренная нормативная форма. Проблема разрешения в логике предикатов. Применение логики предикатов. Строение математических теорем. Методы доказательства теорем. Исчисление предикатов. Непротиворечивость исчисления предикатов. Теорема Геделя о полноте исчисления предикатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**Знать:** основные понятия и теоретические факты математической логики, основные методы решения логических задач; роль и место математической логики в общей системе математического знания; законы логической равносильности; строение математических определений и теорем, прямые и обратные теоремы; логические методы доказательства теорем; основные положения аксиоматической теории высказываний. **Уметь:** решать логические задачи, используя как неформальный, так и формальный подход; грамотно в устной и письменной форме представлять решение логических задач, применять инструмент математической логики для записи и анализа математических предложений; выявлять и различать необходимые и достаточные условия; проверять рассуждения на правильность с точки зрения логики. **Владеть:** приемами символической записи

	утверждений, общим представлением о логической структуре математической науки; различными методами и алгоритмами решения логических задач; корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания; дедуктивным аппаратом изучаемых логических исчислений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Коды и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.3.4	Математическая логика	5/6	Б1.В.ОД.1.1 Введение в высшую математику Б1.В.ОД.2.7 Теоретические основы информатики Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия Б1.В.ОД.3.3 Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.В.ОД.3.6 Численные методы Б1.В.ОД.2.5 Архитектура компьютера Б1.В.ДВ.13.1 Основы Микроэлектроники Б1.В.ДВ.15.1 Методы и средства защиты информации

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.5 Дискретная математика
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области дискретной математики.

Краткое содержание:

Рекуррентные соотношения. Способы решения рекуррентных соотношений. Суммы и рекуррентности. Целочисленные функции. Бином Ньютона. Биномиальные коэффициенты. Основные тождества с биномиальными коэффициентами. Полиномиальная формула. Введение в асимптотические методы. Асимптотические решения рекуррентных соотношений. Формула суммирования Эйлера. Основные комбинаторные конфигурации. Метод включения-исключения. Основные понятия теории графов. Связные графы. Изоморфизм графов. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья. Паросочетания, независимые множества и клики. Пленарные графы. Теорема Эйлера и ее следствия. Непланарность графов К5 и Кз,з. Раскраска вершин и ребер графа. Двудольные графы. Теорема Кенига. Раскрашиваемость вершин планарного графа пятью красками. Гипотеза четырех красок.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать:** - основные понятия, факты и закономерности, характеризующие свойства абстрактных дискретных объектов; - основные методы дискретного анализа, в том числе комбинаторные методы, методы теории графов, теории рекуррентных соотношений и производящих функций, теории конечных сумм; **уметь**: - анализировать алгоритмически разрешимые задачи и проблемы; - реализовывать классические арифметические, теоретико-числовые и комбинаторные алгоритмы при решении практических задач; - оценивать эффективность и сложность алгоритмов символьных преобразований; - применять изученные алгоритмические методы в ходе профессиональной деятельности. **владеть**: - классическими арифметическими, теоретико-числовыми и комбинаторными алгоритмами; - основными приемами комбинаторного анализа;

	- навыками практической работы с дискретными объектами, в том числе при осуществлении учебного процесса.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.5	Дискретная математика	6/6	Б1.В.ОД.1.1 Введение в высшую математику Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения	Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки информации Б1.В.ОД.2.7 Теоретические основы информатики Б1.В.ДВ.11.2 Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов Б1.В.ДВ.11.1 Проектирование и разработка баз данных

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3.6 Численные методы
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематических знаний в области численных методов решения задач математического анализа, алгебры и математической физики.

Краткое содержание:

Теория погрешностей. Решение системы линейных уравнений: точные методы, итерационные методы. Решение нелинейного уравнения. Метод дихотомии, хорд, Ньютона решения нелинейных уравнений. Интерполяционные полиномы. Численная интерполяция. Алгебраический интерполяционный многочлен: форма Лагранжа и Ньютона. Численное интегрирование. Квадратурная формула прямоугольников. Формулы Ньютона-Котеса. Метод неопределенных коэффициентов. Формула трапеций. Формула Симпсона. Численное дифференцирование. Общий случай вычисления производной произвольного порядка. Неустранимая погрешность формул численного дифференцирования. Численные методы решения дифференциальных уравнений. Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Кутта. Многошаговые методы. Численное интегрирование дифференциальных уравнений в частных производных, начальные и краевые условия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	**знать:** - основы теории погрешностей и теории приближений; - основные численные методы алгебры; - методы построения интерполяционных многочленов; - методы численного дифференцирования и интегрирования; **уметь**: - численно решать алгебраические и трансцендентные уравнения, применяя для этого следствия из теоремы о сжимающих отображениях; - численно решать системы нелинейных уравнений методом дихотомии, хорд, Ньютона; - применять формулы численного дифференцирования и интегрирования; - применять методы численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений; - применять численные методы при решении задач математической физики; **владеть**: - технологиями применения вычислительных методов для решения конкретных задач из различных областей

	математики и ее приложений; - навыками практической оценки точности результатов, полученных в ходе решения тех или иных вычислительных задач, на основе теории приближений; - основными приемами использования вычислительных методов при решении различных задач профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3.6	Численные методы	7/9	Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения Б1.В.ДВ.5.2 Методика тестирования Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика Б1.В.ОД.2.9 Компьютерное моделирование Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта	Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: совершенствование системы знаний, умений и навыков будущих специалистов по эффективной организации исследовательской и проектной деятельности школьников в области робототехники; создание условий для получения компетенций, необходимых для осознания социальной значимости будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.

Краткое содержание:
Проект и его типы. Классификации проектов, ориентированные на робототехнические работы. Основные теоретические сведения, термины. Этапы работы над проектом. Основные этапы работы над проектом: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация плана, рефлексия, презентация. Постановка цели как прогнозируемый результат. Что такое задача. Определение и формирование задач, адекватных целям. Проведение экспертизы своей и чужой деятельности. Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка. Алгоритм написания отчета.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 способность проектировать образовательные программы; ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;	**знать:** – важнейшие теоретические понятия и методические особенности организации исследовательской и проектной деятельности в области образовательной робототехники; – основные характеристики проектной и исследовательской деятельности как основы образовательного проектирования; – теоретические аспекты организации исследовательской и проектной деятельности и дидактические аспекты организации работы учащихся по методу проектов; – методы и критерии оценивания эффективности проектно-исследовательской деятельности учащихся; – психолого-педагогические основы формирования компетенций и универсальных учебных действий у учащихся в проектно-исследовательской деятельности в области образовательной робототехники. **уметь**: – создавать психолого-педагогические условия для организации проектирования в

	образовании; – проектировать педагогические технологии для эффективного обучения учащихся; – организовать разные виды занятий при организации учебно-исследовательского проектирования и управлять проектно-исследовательской деятельность учащихся; – применять на практике различные технологии проектирования в образовании, адекватные возрастно-психологическим особенностям учащихся, способы и формы организации их проектной деятельности в области робототехники. **владеть**: – навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся на различных этапах образовательного процесса; – способами постановки проектной задачи, принципами конструирования робототехнических проектов; – навыками использования методов и форм организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся и формирования компетенции и развития универсальных учебных действий, учащихся средствами образовательного проектирования; – навыками управления проектно-исследовательской деятельностью учащихся; – технологиями организации и сопровождения проектно-исследовательской деятельностью учащихся на разных ступенях общего образования.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД. 4.1	Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике	3,4/6	Б1.Б.11 Педагогика Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника Б1.В.ОД.7 Основы вожатской деятельности Б2.У.1 Практика по получению первичных	Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по

			профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика) Б2.У.2Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)	информатике Б1.В.ДВ.12.2 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика) Б2.П.1Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика)) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование системы знаний, умений и навыков в области исследовательской и проектной деятельности по методике обучения информатике и развитие навыков самостоятельной исследовательской работы.

Краткое содержание: понятие проекта, проектного подхода, классификация проектов, этапы проектной деятельности, план проекта, критерии оценивания проекта.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	**знать:** – основные понятия и принципы проектного подхода, сущность и функции проектной деятельности, основные этапы проектов **уметь:** – формулировать цели и задачи, гипотезу проекта – планировать и реализовать проект по методике обучения информатике – работать в проектной команде, – контролировать и оценивать ход выполнения проекта **владеть:** – навыками проектирования деятельности – навыками оформления проектной документации – навыками публичной защиты проекта

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4.2.	Исследовательская и проектная	5,6/7	Б1.Б.11. Педагогика Б1.Б.12 Психология	Б1.В.ОД.10 Научно-

	деятельность по методике обучения информатике		Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика)	исследовательская работа по методике обучения информатике Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5 Возрастная анатомия, физиология и гигиена
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение закономерностей роста и развития органов и систем в возрастном аспекте; формирование представления о морфофункциональных особенностях развития ребенка; получение необходимых гигиенических знаний, навыков и умений для индивидуального подхода к ребенку в процессе воспитания и обучения.

Краткое содержание дисциплины:

Закономерности роста и развития организма человека. Онтогенез. Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата, висцеральных систем, нервной и эндокринной системы, органов чувств. Высшая нервная деятельность. Индивидуально-типологические особенности ребенка. Готовность к обучению. Гигиенические требования к организации учебного процесса.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся, пропаганда правил здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для самого человека и других людей	**знать:** - основные закономерности роста и развития детского организма на разных этапах онтогенеза; - закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды; - современные подходы к гигиеническому нормированию факторов окружающей ребёнка среды, их роль в поддержании гомеостаза детского организма; **уметь:** - осуществлять дифференцированный подход в решении педагогических и учебно-воспитательных задач в зависимости от индивидуальных особенностей организма детей, степени их школьной зрелости, наличия отклонений в развитии ребёнка. - самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; **владеть:** - навыками диагностики психофизиологического развития детей и готовности их к обучению; - навыками организации деятельности детей с учетом их индивидуально-типологических качеств.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	1/4	-	Б1.Б.9 Физическая культура Б1.Б.12 Психология Б1.В.ОД.6 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.6 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать знания и практические навыки будущим педагогам по охране и укреплению здоровья учащихся, для грамотного и качественного проведения учебно-воспитательной работы в школе по формированию здорового образа жизни, оказанию первой медицинской помощи, профилактике травматизма среди учащихся, гигиеническому воспитанию школьников, профилактике инфекционных болезней в школе

Краткое содержание:

Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп. Основные признаки нарушения здоровья ребенка. Понятие о микробиологии, иммунологии и эпидемиологии. Меры профилактики инфекционных заболеваний. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы, их вызывающие. Диагностика и приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Комплекс сердечно-легочной реанимации и показания к ее проведению, критерии эффективности. Характеристика детского травматизма. Меры профилактики травм и первая помощь при них. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема. Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Формирование мотивации к здоровому образу жизни. Профилактика вредных привычек. Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса. Роль учителя в формировании здоровья учащихся в профилактике заболеваний. Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащихся

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся, пропаганда правил здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для самого человека и других людей	**знать:** - о здоровом образе жизни и его основополагающих принципах; - о профилактике и коррекции привычек, наносящих ущерб здоровью, о защите от неблагополучного влияния социальной среды; - факторы здоровья и риска, прогноз, профилактику, формирование резервов организма, бережное расходование и восстановление резервов, коррекция состояния, знать свое тело, его достоинства и возможности; **уметь:** - оказать первую медицинскую в неотложных состояниях у терапевтических больных; - определять физическое состояние здоровья, составлять свой рацион питания, применительно роду занятий;

	владеть: - навыками оказания первой медицинской помощи детям и взрослым; - осознанной мотивацией ведения здорового образа жизни, направленной на сохранение и укрепление здоровья; - навыками использования методов оздоровления в учебной и воспитательной деятельности; - осознанной мотивацией ведения здорового образа жизни, направленной на сохранение здоровья, формировании умений и навыков по использованию методов оздоровления в режиме учебных занятий и отдыха.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	2/5	Б1.В.ОД.5 Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.7 Основы вожатской деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы вожатской деятельности» является развитие профессионально-педагогической компетентности студентов через становление индивидуального стиля деятельности студентов как будущих вожатых, обеспечить подготовку обучающихся к работе вожатого в детских оздоровительных лагерях и образовательных организациях.

Областями профессиональной деятельности бакалавров, на которые ориентирует дисциплина «Основы вожатской деятельности», являются теоретические и практические знания и умения, которые необходимы для организации воспитательного процесса в образовательных учреждениях.

Краткое содержание дисциплины: история вожатского дела; нормативно-правовые основы вожатской деятельности; психолого-педагогическое основы вожатской деятельности; организация жизнедеятельности временного детского коллектива; профессиональная этика и культура вожатого; основы медицинских знаний вожатого; методика планирования работы вожатого; планирование работы в летнем оздоровительном объединении; основные направления воспитательной работы; основы игротехники; психологическое сопровождение временного коллектива.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	**Знать**: основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории для формирования патриотизма и гражданской позиции. **Уметь**: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию. **Владеть**: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России.
ОК-7 способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	**Знать**: права, свободы и обязанности человека и гражданина. **Уметь**: защищать гражданские права. **Владеть** навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности.
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей,	**Знать**: принципы обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных особенностей. **Уметь**: эффективно осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных и возрастных особенностей. **Владеть**: приемами обучения, воспитания и развития с

в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	учетом социальных, возрастных особенностей.
ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры	**Знать**: лексику делового и профессионального характера и основами речевой культуры. **Уметь**: использовать базовые методы и технологии научной коммуникации, профессиональной этики и речевой культуры. **Владеть**: основами речевой культуры как средством межкультурного взаимодействия и в сферах профессиональных интересов.
ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	**Знать:** - о здоровом образе жизни и его основополагающих принципах; - о профилактике и коррекции привычек. Наносящих ущерб здоровью, о защите от неблагополучного влияния социальной среды; **Уметь:** - оказать первую медицинскую в неотложных состояниях у терапевтических больных; - определять физическое состояние здоровья, составлять свой рацион питания, применительно роду занятий. **Владеть:** - навыками оказания первой медицинской помощи детям и взрослым; - осознанной мотивацией ведения здорового образа жизни, направленной на сохранение и укрепление здоровья; - навыками использования методов оздоровления в учебной и воспитательной деятельности; - осознанной мотивацией ведения здорового образа жизни, направленной на сохранение здоровья, формировании умений и навыков по использованию методов оздоровления в режиме учебных занятий и отдыха.
ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	**Знать:** в современной педагогике основные направления решения задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. **Уметь:** формулировать задачи воспитания и развития личности в процессе учебы и во внеучебное время. **Владеть**: представлением об основных тенденциях решения задачи воспитания и духовнонравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	**Знать**: пути и способы формирования навыков самоорганизации и самообразования**.** **Уметь**: поддерживать активность, инициативность обучающихся. **Владеть**: способностью к организации сотрудничества обучающихся.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД. 7	Основы вожатской деятельности	4/4	Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.12 Психология Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика) Б2.У.2Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)	Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Методическая практика Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.8 Основы инклюзивного образования
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: создание у обучающихся целостного представления об основах инклюзивного образования; развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с реализацией ФГОС ВО по данному направлению подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: Информатика.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина направлена на формирование теоретических знаний, компетентности в области основ инклюзивного образования, знакомство с организацией, содержанием, формами включающего образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), содержанием педагогических технологий, реализации принципа преемственности воспитания, обучения и социализации детей младшего и среднего школьного возраста с ОВЗ; готовности вести коррекционно-развивающую деятельность с детьми с ОВЗ в условиях общеобразовательной школы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, психофизических, возрастных и индивидуальных особенностей , в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	**знать:** - теоретические основы обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; **уметь**: - осуществлять математическое образование с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; **владеть:** - основными технологиями математического образования с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.8	Основы инклюзивного образования	5/6	Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.12 Психология	Б1.В.ДВ.4.2 Профессиональная этика

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области использования современных образовательных технологий в обучении.

Краткое содержание:

Теоретические основы современных образовательных технологий. Современные тенденции развития образования. Инновационные процессы в системе образования. Понятия «педагогическая технология» и «образовательная технология». Классификация современных образовательных технологий. Требования компетентностного подхода к выбору педагогических технологий.

Технология проблемного обучения. Технологии дифференцированного обучения. Активные методы обучения. Мозговой штурм. Круглый стол. Дискуссия. Анализ конкретных ситуаций. Игровые интерактивные технологии. Имитационные игры. Деловые игры. Ролевые и организационно-деятельностные игры. Тренинги. Технология модульного обучения. Метод проектов. Технологии электронного обучения. Дистанционные технологии обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса; ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности; ПК-9 способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	**знать:** - основы теории педагогических технологий; - подходы к классификации образовательных технологий; - возможности образовательных технологий для проектирования и реализации процесса обучения; **уметь** - проектировать образовательный процесс с использованием образовательных и педагогических технологий; - разрабатывать учебные занятия с использованием современных образовательных технологий; - организовать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий; **владеть:** - навыками анализа педагогической целесообразности применения СОТ; - методическими приемами использования современных образовательных технологий в учебном процессе.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.9	Современные образовательные технологии	6/7	Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.12 Психология Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ДВ.11.12 Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика) Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.10 Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:
подготовка студентов к ведению научно-исследовательской деятельности в области теории и методики преподавания информатики.

Краткое содержание:
Основы методологии и основные понятия в области педагогического исследования. Этапы научного исследования в педагогике. Методы научного исследования. Эксперимент как основа педагогического исследования. Математические методы обработки результатов эксперимента. Методика работы с текстом. Основные направления и особенности научных исследований в области теории и методики преподавания информатики.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.	**знать:** - основы методологии педагогического исследования, этапы и методы научного исследования в педагогике, особенности научно-исследовательской деятельности, в области теории и методики преподавания информатики. **уметь**: - выполнять анализ, обработку, оценку и интерпретацию результатов опытно-поисковой работы и педагогического эксперимента; излагать и представлять результаты исследований. **владеть**: - методами и методикой научных исследований в области педагогики.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.10	Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике	8/8	Б1.Б.1 Философия Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.12 Психология Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике	Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Физическая культура и спорт

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке специалиста. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности.

Основы здорового образа жизни. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Профессионально-прикладная физическая подготовка. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-8 готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	**знать:** - основы физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке бакалавра, социально-биологические основы физической культуры, основы здорового образа жизни, роль физической культуры в обеспечении здоровья. **уметь:** - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самоконтроля и релаксации **владеть**: - средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации, организации и

	проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
	Физическая культура и спорт	1, 3, 4, 5, 6	Б1.В.ОД.5 Возрастная анатомия, физиология и гигиена Б1.В.ОД.6 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Б1.Б.9 Физическая культура

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 Якутский язык для начинающих
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: достижение языковой и коммуникативной компетенции на элементарном уровне и обучение студентов орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической норме якутского языка, а также развитию общей и коммуникативной компетенций (лингвистической, социокультурной и прагматической).

Краткое содержание дисциплины:

1. Фонетика. Инвентарь гласных и согласных фонем. Закон гармонии гласных. Сингармонизм. Фонетическое освоение заимствованных слов. Интонационное оформление предложения. Словесное, фразовое и логическое ударение. Лексический запас. Разговорные ситуации. Кто это, что это, какой. Как, сколько, сколько времени. Который, когда, где, у кого.
2. Грамматика. Притяжательное имя. Аффикс обладания -лаах. Множественное число. Склонение личных местоимений. Повелительная форма глагола. Настоящее время глагола. Аффиксы падежей имен существительных.
3. Страноведческая тема. Якутия. Природа. Климат. Ысыах. Якутские игры. Ученые Якутии. Наш университет.
4. Практика устной речи.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на якутском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**иметь представление:** - о месте языка среди языков народов России, мира; - об основных особенностях лексической, фонетической, грамматической систем якутского языка; **понимать:** - устную речь и несложную письменную информацию; **знать:** - базовую терминологию по специальности, уметь подбирать якутские эквиваленты базовых слов и терминологических сочетаний профессиональной речи; **уметь:** - отвечать на вопросы и составлять элементарные монологические высказывания; **владеть:** - определенным объемом лексических единиц (800-1200 слов);

	- определенным объемом грамматических единиц якутского языка (минимумом, необходимым для построения несложных словосочетаний, предложений, мини-текстов по изучаемым темам); - элементарными умениями и навыками речевой деятельности в сфере бытового и профессионального общения.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	Якутский язык для начинающих	1/2	-	Б.1.Б.8 Культурология

4. Язык преподавания: русский, якутский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 Коммуникативный курс якутского языка
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины - дать студентам необходимые знания о якутском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации, познакомить с основами культуры речи, сформировать навыки общения, сформировать умение читать и редактировать тексты на якутском языке.

Краткое содержание дисциплины:

Звуковая система якутского языка. Гласные и согласные якутского языка. Сопоставление их с русскими звуками. Закон гармонии гласных. Законы сочетаемости согласных в якутском языке. Особенности артикуляционной базы якутского языка по сравнению с русской артикуляционной базой. Постановка якутских звуков. Характерные признаки русского акцента при говорении на якутском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на якутском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**иметь представление:** - о месте языка среди тюркских языков; **знать:** - фонетику, лексику, структуру предложений, грамматические формы и конструкции якутского языка; **уметь:** - эффективно взаимодействовать с партнером по общению; - читать текст с полным пониманием содержания; - сообщать информацию; - письменно реализовать коммуникативные намерения; **владеть:** - основной терминологией специальности, якутскими эквивалентами основных слов и выражений профессиональной речи; - речевым этикетом повседневного общения.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.2	Коммуникативный курс якутского языка	1/2	-	Б.1.Б.8 Культурология

4. Язык преподавания: якутский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.3 Якутский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- дать студентам представление об истории становления и формировании якутского литературного языка, его функциональных стилей, о культуре якутской речи, знакомит с русско-якутской терминологией по своим специальностям, основными понятиями синтаксиса текста;
- научить студентов анализировать конкретный языковой материал, экспериментировать с определенными языковыми фактами, классифицировать их по признаку узуальное (соответствует литературной норме) /неузуальное (отклонение от литературной нормы), типам и стилям речи;
- совершенствование коммуникативной компетенции студентов-не филологов путем расширения знаний о нормах общения на якутском языке и развития практических навыков общения в профессиональной сфере коммуникации, связанных с выполнением конкретных коммуникативных задач;
- способствование профессиональному становлению специалиста, а также развитию и совершенствованию его коммуникативных способностей.

Краткое содержание:

1. Введение. Место якутского языка среди тюркских языков. Культура речи как предмет научного изучения и учебная дисциплина.
2. Терминология. Профессиональная терминология.
3. Лексика. Изменения в лексике современного якутского языка.
4. Типы стилистических ошибок и причины засорения лексики современного якутского языка.
5. Грамматика. Нарушение грамматических норм якутского языка. Влияние правил грамматики русского языка на современный якутский язык.
6. Отглагольные существительные с аффиксами –ыы, -аһын.
7. Имя существительное с аффиксом принадлежности.
8. Форма множественного числа. Стилистические особенности формы множественного числа. Другие способы выражения значения множественности.
9. Изменение падежных форм.
10. Стилистические особенности местоимений.
11. Стилистические особенности имен прилагательных и числительных.
12. Стилистические особенности глаголов, причастий, деепричастий. Место глагола в разных стилях речи.
13. Стилистические особенности союзов и послелогов.
14. Стилистика главных членов предложения. Стилистическое ис-пользование порядка главных членов в предложении.
15. Формируемые в рамках курса компетенции способствуют к коммуникации в устной и письменной формах на якутском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на якутском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**иметь представление:** - об основных компонентах культуры родной речи; **знать:** - современное состояние родного языка, основные изменения, происходящие в лексике, фонетике, морфологии, синтаксисе якутского языка; - основные понятия и термины в сфере профессиональной деятельности, их перевод и аналогии на якутском языке; - особенности и основные признаки функциональных стилей языка; **уметь:** - замечать и исправлять стилистические ошибки, возникающие при неправильном употреблении слов, словосочетаний и предложений; - стилистически правильно употреблять слова и термины в профессиональной деятельности в письменной и устной формах; **владеть:** - изучаемым государственным языком в его литературной форме, различными языковыми единицами в функциональных стилях речи; - составлять тексты в письменной и устной формах речи по различным темам, в том числе по профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.3	Якутский язык и культура речи	1/2	-	Б.1.Б.8 Культурология

4. Язык преподавания: якутский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1В.ДВ.2.1 История Якутии и Северо-Востока России
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: сформировать целостное представление об исторических процессах Якутии и Северо-Востока России с древнейших времен и до начала XXI в.

Краткое содержание:
Изучение истории региона по следующим этапам. Первобытное общество: зарождение человечества. Эпоха средневековья: этногенез народов. Новая история: вхождение региона в состав Российского государства. Формирование индустриального общества в России: переход народов региона на новые экономические отношения. XX век: социальное развитие общества (влияние революций и войн на историю региона). Современное политическое и социально-экономическое положение региона.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 способность использовать знания о значении истории и культуры народов Северо- Востока РФ и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве	**знать:** - основные задачи, проблемы и структуру дисциплины; - основные методы изучения истории; - основные актуальные проблемы; - существующие подходы к рассмотрению различных проблем по дисциплине - основные этапы и региональные особенности социально-экономического, общественно-политического и духовного развития народов Якутии и Северо-Востока РФ; - важнейшие и локальные исторические события, факты, даты, биографии исторических деятелей; - основные термины и понятия дисциплины; - новые исследования по истории Якутии и Северо-Востока РФ и следить за выпуском публикаций; **уметь:** - ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных документальных источников; - анализировать основные научные труды и документальные источники; - опираться на современные методологические подходы историков и специалистов смежных специальностей; - аргументировать свою точку зрения по основным проблемам дисциплины; - преподнести материал в доступной форме; - выражать и обосновывать свою позицию по вопросам,

	касающихся ценностного отношения к историческому прошлому; **владеть (методиками):** - систематизированными знаниями по вопросам истории Якутии и Северо-востока РФ с древнейших времён до начала XXI века; - культурой мышления, знать его общие законы, быть способным в письменной и устной речи правильно (логично) оформлять его результаты; - необходимым объемом информации для использования его в своей будущей профессиональной деятельности; **владеть практическими навыками:** - отбора и использования исторических фактов, событий для распространения научных знаний по истории народов Якутии и Северо-востока РФ; - навыками исторического анализа.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.1	История Якутии и Северо-Востока России	2/2	Б1.Б.2 История	Б1.Б.8 Культурология

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1В.ДВ.2.2 Народы и культура циркумполярного мира
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать целостное представление о характере исторических, политических, социально-экономических и культурных процессов, об общности судеб и ценностей каждой этнической истории и культуры народов циркумполярного мира.

Краткое содержание дисциплины:
Циркумполярный мир и коренные народы. Этнография и история. Анализ первичных сообществ (традиционных сообществ коренных народов до контакта с европейцами) и вторичных сообществ (не коренных анклавов на Севере).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 способность использовать знания о значении истории и культуры народов Северо- Востока РФ и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве	**знать:** - основные задачи, проблемы и структуру дисциплины; - основные методы изучения истории и культуры; - основные актуальные проблемы; - существующие подходы к рассмотрению различных проблем по дисциплине; - основные этапы и региональные особенности социально-экономического, общественно-политического и духовного развития народов циркумполярного мира; - важнейшие и локальные исторические события, факты, даты, биографии исторических деятелей; - основные термины и понятия дисциплины; - новые исследования по истории циркумполярного мира и следить за выпуском публикаций; **уметь:** - ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных документальных источников; анализировать основные научные труды и документальные источники; - опираться на современные методологические подходы историков и специалистов смежных специальностей; - аргументировать свою точку зрения по основным проблемам дисциплины; - преподнести материал в доступной форме; - выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающихся ценностного отношения

	к историческому прошлому; **владеть (методиками):** - систематизированными знаниями по вопросам истории и культуры народов циркумполярного мира с древнейших времён до начала XXI века; - культурой мышления, знать его общие законы, быть способным в письменной и устной речи правильно (логично) оформлять его результаты; - необходимым объемом информации для использования его в своей будущей профессиональной деятельности; **владеть практическими навыками:** - навыками исторического анализа; - навыками отбора и использования исторических фактов, событий для распространения научных знаний по истории народов циркумполярного мира.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.2	Народы и культура циркумполярного мира	2/2	Б1.Б.2 История	Б1.Б.8 Культурология

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерная графика
Трудоемкость 2 з.е.

1. **Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: является изучение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности. В рамках курса студенты приобретают необходимые знания для работы с растровой и векторной графикой, которые в дальнейшем могут эффективно использовать в своей профессиональной деятельности. Дисциплина включает в себя освоение основных инструментальных функций графических программ Gimp, Inskape, AdobeFlash и Openoffice.orgdraw.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия цвет и цветовые модели. Графические системы, понятие растровой и векторной графики; форматы графических файлов (PSD. TIFF, BMP, JPEG, GIF, WMF, CDR, AI, XAR). Создание и редактирование растровых и векторных изображений на графических редакторах. Компьютерная графика в современных операционных системах.

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	Знать − историю развития КГ и области ее применения; − аппаратные средства компьютерной графики; − понятия цвета и цветовые характеристики, цветовые модели; − алгоритмы сжатия и форматы графических файлов; − основные понятия растровой и векторной графики. Уметь: − создавать и редактировать растровые и векторные изображения; − работать с растровой графикой в программе GIMP и Paint; − работать с векторной графикой в программе Openoffice.orgdraw, INKSCAPE; − выполнять творческую работу в виде компьютерной презентации, создание визиток, открыток, буклетов. Владеть: - методикой обработки и создания векторызъх и растровых изображений на компьютере; - навыками работы с программными средствами для создания и обработки графических изображений. Владеть практическими навыками: - Создания растрового и векторного изображения на графических редакторах.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1	Компьютерная графика	5/5	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии, Б1.В.ОД.2.6 Архитектура компьютера	Б1.В.ДВ.6.2 Информационно-коммуникационные технологии в образовании Б1.В.ДВ.9.2 Программирование мобильных приложений

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 Технологии мультимедиа
Трудоемкость 2 з.е.

1. **Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения:
ознакомление студентов с технологиями создания мультимедийных продуктов, методика разработки проектов мультимедиа и возможности использования мультимедиа в образовании.

Краткое содержание:
Понятия о мультимедиа. Аппаратно-программные средства систем мультимедиа. Обзор и классификация инструментальных средств мультимедиа и авторских систем. Технологии создания текстовых и графических объектов мультимедиа, создания и работы со звуковыми файлов и видеофайлами. Мультимедиа в образовании. Создание проекта мультимедиа.

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	**знать:** принципы и технологии создания мультимедийных продуктов, достоинства и недостатки в использовании мультимедиа в образовании. **уметь**: создавать и связывать элементы мультимедиа **владеть**: навыками разработки проектов мультимедиа.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии мультимедиа	5/5	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии, Б1.В.ОД.2.6 Архитектура компьютера	Б1.В.ДВ.6.2 Информационные и коммуникационные технологии в образовании

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов с проблемами зрения навыков использования адаптивных компьютерных технологий

Краткое содержание дисциплины: работа студентов с проблемами зрения на персональном компьютере посредством использования адаптивных компьютерных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Способность использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества. Способность получать, обрабатывать и передавать информацию, необходимую в учебном процессе.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.3	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения	5/5	Б1.В.ОД.1.2 «Информационные технологии», Б1.В.ОД.2.5 «Архитектура компьютера» Б1.В.ОД.8 Основы инклюзивного образования	Б1.В.ДВ.6.2 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.1 Педагогическая риторика
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать коммуникативные компетентности педагога в условиях современной языковой ситуации.

Краткое содержание дисциплины: Риторика - это средство познания действительности, ее совершенствования путем гармонизации отношений в процессе общения, а также средство самосовершенствования личности. На базе категорий, законов и принципов общей риторики может быть создана модель профессиональной речевой подготовки учителя в рамках частной – педагогической – риторики. Педагогическая риторика как разновидность частной риторики обеспечивает решение проблемы формирования коммуникативной компетентности будущего учителя, так как позволяет конкретизировать основные положения общей риторики, продемонстрировать специфику применения правил риторики в реальной речевой практике, определить теоретический и практический аспекты овладения профессиональной речью.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры; ОК-4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	**Знать** основы профессиональной этики и речевой культуры в профессиональной деятельности; **Уметь** выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения; использовать различные источники для поддержания обогащения речевой культуры; **Владеть** основными правилами профессиональной этики, различными средствами речевой коммуникации в профессиональной педагогической деятельности; Владеть практическими навыками анализа и создания профессионально значимых типов высказываний.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.1	Педагогическая риторика	5/7	Б1.Б.5 Русский язык и культура речи Б1.Б.11 Педагогика	Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Профессиональная этика
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения

Получить представление о педагогической этике как науке, о ее сущности, содержании, функциях, категориях: педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогической технологии как компонента педагогической этики; изучение психологических аспектов взаимодействия «педагог-педагог», «педагог-учащийся»:

Задачи:

Знать специфику профессионально – педагогической этики;

Уметь владеть современными технологиями педагогической этики;

Моделирование и построение ситуаций педагогического общения с целью решения различных психолого-педагогических задач.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Профессиональная этика педагога: сущность, содержание, функции. Этика гражданственности и политическая культура педагога. Педагогическое мастерство и имидж учителя. Технология педагогической деятельности как компонент педагогической этики. Педагогическое общение: сущность, специфика, функции. Культура речевого поведения учителя. Речевые ситуации в педагогическом общении.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	**Знает:** специфику профессионально-педагогической этики **Умеет:** моделировать и строить ситуации педагогического общения с целью решения различных психолого – педагогических задач; **Владеет:** современными технологиями педагогической этики

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.2	Профессиональная этика	5/7	Б1.Б.11 Педагогика	Б2.П.1 Производственная (Педагогическая Практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 Современные средства оценивания результатов обучения
Трудоемкость 2 з.е.

1. **Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель освоения: Понимания сущности образования, ознакомление с теорией и методологией анализа образования. Оценивание результатов обучения. Диагностические модели оценки знаний. Построение шкалы оценок. Понятия о нормированных и критериальных оценках. Состоятельность оценок.

Задачами курса являются:

- анализировать задачу, установить вид и способ оценивания;
- если диагностическая модель оценки качества образования включает тестирование, то:
  - подбирать задачи для составления теста;
  - определять количество задач в задании;
  - определить время проведения теста;
- подбирать задачи для параллельных тестов (вариантов);
- устанавливать характеристики теста;
- проводить тестирование и исследовать результаты работы;
- проводить корректировку заданий;
- делать оценку знаний по результатам тестирования;
- делать выводы.

Краткое содержание дисциплины

Теория и методология анализа образования; оценивание результатов обучения; диагностические модели оценки знаний; построение шкалы оценок; понятия о нормированных и критериальных оценках; состоятельность оценок; освоение классификации тестов; ознакомление с типами и формами заданий; изучение основных методов отладки готовых тестов; ознакомление с основными характеристиками качества тестов; знакомство с системами оценки результатов тестирования, основами нормирования и различными тестовыми нормами; ознакомление и изучение статистических критериев при проведении тестирования; знакомство с компьютерными тестирующими программами. Ознакомление с компьютерными программами помогающими при составлении тестов.

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знать: • различные способы оценки качества знаний; • различные способы оценки качества знаний; • методологию оценивания результатов обучения; модели оценивания знаний. (критериальные, нормированные). Уметь: • определять валидность и надежность теста, выводить оценку исходя из различных предположений

	• Оценивать работу; применять для выставления оценок модели оценивания знаний; доказывать обоснованность выставления оценок. Владеть: • основами нормировки полученных результатов; • практическими навыками оценивания результатов; • практическими навыками составления тестов и оценивания результатов тестирования; • основными приемами оценивания знаний.
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Знать • модели оценивания качества образования, Основные гипотезы для применимости моделей. • метод проектов, методику составления тестов, методологию оценивания результатов обучения; • способы и методы оценивания результатов обучения; Уметь: • анализировать процесс обучения, выявлять главные факторы влияющие на процесс обучения • применять метод проектов на практике, составлять валидные тесты для конкретных дисциплин составлять контрольные задания и тесты; • находить оптимальное время тестирования; Владеть: • основами определения валидности заданий. • основными приемами оценивания знаний, основами тестологии. • основами составления тестов, основами оценивания тестов.

3. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ .5.1	Современные средства оценивания результатов обучения	7/8	Б1.В.ОД.3.5 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии	Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 Методика тестирования
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области методологических и теоретических основ тестового контроля, статистической обработкой результатов тестирования.

Краткое содержание:

Развитие системы тестирования в России и за рубежом. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Понятие теста. Виды и формы тестирования. Различные виды и типы заданий в тестах. Тесты сопровождения. Оценивающие тесты. Открытые и закрытые тесты. Надежность и валидность теста. Компьютерное тестирование и обработка результатов. Интерпретация результатов тестирования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Знать: различные способы оценки качества знаний; различные способы оценки качества знаний; методологию оценивания результатов обучения; модели оценивания знаний. (критериальные, нормированные). Уметь: определять валидность и надежность теста, выводить оценку исходя из различных предположений Оценивать работу; применять для выставления оценок модели оценивания знаний; доказывать обоснованность выставления оценок. Владеть: основами нормировки полученных результатов; практическими навыками оценивания результатов; практическими навыками составления тестов и оценивания результатов тестирования; - основными приемами оценивания знаний.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.2	Методика тестирования	7/8	Б1.В.ОД.3.3 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки информации Б1.В.ОД.3.6 Численные методы	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.1 Дистанционные образовательные технологии
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с организационными, методическими и техническими аспектами использования дистанционных технологий обучения в условиях современной школы.

Краткое содержание:
Принципы дистанционного обучения. Организационные модели дистанционного обучения в России и других странах. Педагогические технологии дистанционного обучения. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном обучении. Организация учебного процесса при использовании технологий дистанционного обучения. Деятельность тьютора в системе дистанционного обучения. Особенности использования технологий дистанционного обучения в преподавании гуманитарных, физико-математических, естественно-научных дисциплин. Программные средства поддержки дистанционного обучения. Система управления обучением MOODLE. Организационно-методическое обеспечение дистанционного обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	**знать:** принципы и организационные модели дистанционного обучения (ДО), возможности и особенности использования технологий ДО в условиях школы; **уметь**: работать с программными средствами поддержки ДО; **владеть**: технологиями представления, доставки учебных материалов и организации учебного процесса с использованием технологий ДО.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.1	Дистанционные образовательные технологии	8/9	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ОД.2.10 Информационные системы Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ДВ.3.2 Технологии мультимедиа Б1.В.ДВ.5.1 Современные средства оценивания результатов обучения Б1.В.ДВ.5.2 Методика тестирования	Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6.2 Информационно-коммуникационные технологии в образовании
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у будущих учителей информатики системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, методов организации информационной образовательной среды

Краткое содержание:
Информатизация образования: характерные особенности, цели, задачи. Информационное взаимодействие в учебном процессе. Информационные ресурсы образовательного назначения. Проектирование, создание и оценка качества электронных образовательных ресурсов. Разработка прикладных программных средств учебного назначения. Методы и организационные формы обучения с использованием средств ИКТ. ИКТ во внеучебной деятельности учащихся. ИКТ в методическом обеспечении учебно-воспитательного процесса и управлении образовательным учреждением.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса;	**знать:** - современные приемы и методы использования средств ИКТ при проведении разного рода занятий, в различных видах учебной и воспитательной деятельности; - возможности практической реализации обучения, ориентированного на развитие личности ученика в условиях использования технологий мультимедиа, систем искусственного интеллекта, информационных систем, функционирующих на базе вычислительной техники, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией; **уметь:** - проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; - анализировать и проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического

	обеспечения для их внедрения в учебно-образовательный процесс; **владеть**: - способами ориентации в профессиональных источниках информации; - различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности; - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.2	Информационно-коммуникационные технологии в образовании	8/9	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ОД.2.4 Системное и прикладное программное обеспечение Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ДВ.11.2 Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов Б1.В.ДВ.5.1 Современные средства оценивания результатов обучения Б1.В.ДВ.5.2 Методика тестирования Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.3.2 Технологии мультимедиа Б1.В.ДВ.3.3 Адаптивные компьютерные	Б2.П.3 Преддипломная практика

			технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения	

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.1 Информационный менеджмент
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с использованием современных информационных технологий для поддержки управленческой деятельности.

Краткое содержание:

1. Введение в информационный менеджмент
2. Сфера информационного менеджмента
3. Характеристика рынка IT
4. Задачи информационного менеджмента
5. Инновационная политика в управлении
6. Планирование в среде информационной системы
7. Аналитическая пирамида средств ОИ
8. Аналитические системы
9. OLAP –системы
10. Некоторые аспекты построения корпоративных информационных систем

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-10 способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	**знать:** • назначения и области применения различных видов компьютерной, коммуникационной и организационной техники; • назначения и области применения основных информационных технологий обеспечения управленческой деятельности; • назначения и состава организационно-методического обеспечения управления информационными ресурсами организации; • назначения и условий применения основных методов обеспечения информационной безопасности. **уметь**: • определять основные направления политики организации в управлении информационными ресурсами; • оценивать эффективность различных вариантов информационного обеспечения управленческой деятельности; • выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения деятельности на своем рабочем месте; • определять потребности организации в квалифицированных специалистах в области информационного обеспечения управленческой деятельности и осуществлять соответст-

	вующую политику по подбору и обучению персонала; • оценивать и рационально организовывать работу подразделений информационного и документационного обеспечения управленческой деятельности. **владеть**: • информационными системах и технологиями; • системным и прикладным программным обеспечением информационных технологий; • сетевыми технологиями; • принципами организации информационного и документационного обеспечения управления.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.1	Информационный менеджмент	8/А	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.6 Операционные системы и интернет-технологии Б1.В.ОД.2.9 Информационные системы Б1.В.ОД.7 Современные образовательные технологии	

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.7.2 Управление образовательными системами
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: после изучения курса студент будет:
Иметь целостное представление: о мониторинге качества образования в школе;

Данный курс обеспечивает преемственность содержания дисциплин на разных ступенях образования, раскрывает основные идеи и курсы дисциплин, которые:
а) создают разнообразные связи между ними, взаимодействие которых способствует достижению системы полных, прочных и глубоких знаний обучающихся на разных уровнях образования;
б) обеспечивают поступательный характер развития опыта интеллектуально-творческой и самостоятельной деятельности будущих специалистов.

Содержание курса имеет теоретико- практическую направленность по изучению социальных, психологических, организационных и собственно управленческих аспектах в современных условиях, а также формы и методы организации эффективного взаимодействия, способствующие достижению организационных целей. Направленность содержания дисциплины на развитие профессионального творчества и самообразовательной деятельности будущего специалиста.

В целях рационального использования времени (аудиторного) на практических занятиях разрабатываются технологии обучения в зависимости от целей образования и используются методы развития творческой деятельности студентов, методы коллективного стимулирования творческих поисков, методы группового решения творческих задач.

Структура курса построена таким образом, что через теоретическое освоение информационного материала и закрепления его посредством самостоятельной работы студентов возможно, осмысление и понимание всей сути управленческой деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования ПК-10 способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	Знать: сущность, практическую значимость управления качеством образования; требования к управлению качества образования. Уметь: проводить самоанализ школы по разным методикам, составлять педагогическую характеристику, педагогическое заключение; правильно выполнять аттестационный лист с экспертной оценкой деятельности (рейтинг) работы учителя, проходящего аттестацию, при условии соответствия рейтинга требованиям квалификационных характеристик психолого-педагогическое консультирование; провести количественный и качественный анализ материалов диагностирования; составлять рекомендации для коррекционной работы; организовать апробацию учебников, региональных или школьных компонентов. Владеет навыками: управления образовательными системами.

	- начальными навыками работы с информационной системой автоматизации деятельности образовательного учреждения; - навыками работы в среде автоматизированной информационной библиотечной системы.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.7.2	Управление образовательными системами	8/А	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.6 Операционные системы и интернет-технологии Б1.В.ОД.2.9 Информационные системы Б1.В.ОД.7 Современные образовательные технологии	

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов
Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: подготовка будущих учителей информатики к внедрению в образовательный процесс занятий по Робототехнике.

Краткое содержание:
Первые программируемые станки. Основные термины робототехники: механизм, автомат, робот. Основные разделы робототехники: механика, мехатроника, кибернетика и теория управления, электроника и схемотехника, алгоритмизация и программирование. Основы программирования роботов. Особенности составления алгоритма для роботов. Регулируемые моторы. Расчёты траектория движения. Программирование датчиков через ожидание определённого или порогового значения. Ветвление и его виды. Ветвление по показаниям датчика. Циклы: бесконечный, с заданным числом повторений, с условием выхода. Программирование устройств вывода. Работа с показаниями датчиков. Переменные. Математика в программировании. Программирование с использованием логических выражений. Подпрограммы. Понятия регулирование, регулятор, ошибка, управляющее воздействие. Релейный (двухпозиционный регулятор). Пропорциональный регулятор, ПД-регулятор. ПИД-регулятор. Кубический регулятор. Регулирование через разность показаний датчиков. Задачи по робототехнике уровня всероссийской и всемирной олимпиады. Проектная деятельность в робототехнике. Особенности разработки учебных задач по робототехнике. Методы и методики проверки знаний учащихся. Соревнования как метод проверки знаний и повышения мотивации учащихся.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета ПК-7 - способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	**Знать** • основные этапы развития робототехники; • назначение и принципы работы центрального управляющего блока и электромеханических приводов; • назначение и принципы работы датчиков мобильных роботов; • основные принципы программирования мобильных роботов; • особенности программирования в средах EV3-G, RobotC, RoboLab и LabVIEW; • психолого-педагогические особенности использования мобильных роботов в учебном процессе; • методические особенности преподавания робототехники для школьников. **Уметь** • устанавливать необходимое программное обеспечение для программирования мобильных роботов; • составлять алгоритмы и реализовывать

	на их основе программы в различных средах программирования; • осуществлять оптимизацию созданных алгоритмов и программ. **Владеть (методиками)** • теоретическим материалом для организации и проведения занятий по образовательной робототехнике в различных возрастных группах. • систематизированными теоретическими и практическими знаниями для определения и решения исследовательских задач в области робототехники. **Владеть практическими навыками** • использования знаний о современной естествен ненаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.8.1	Программирование учебных моделей роботов	3, 4/5, 6	Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию Б1.В.ОД.2.8 Теория алгоритмов Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)	Б1.В.ДВ.12.2 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ДВ.9.1 Графические среды программирования Б1.В.ДВ.13.1 Основы микроэлектроники Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики

				Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика)

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника
Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины являются подготовка будущих учителей информатики к внедрению в образовательный процесс занятий по Робототехнике на основе образовательных робототехнических конструкторов.

Краткое содержание дисциплины:

История развития робототехники. Эволюция понятия робот. Законы робототехники. Современные технологии в робототехнике. Основы робототехники, базирующиеся на механике, электронике и информатике. Понятие алгоритма. Механика. Простые механизмы и их применение. Двигатели постоянного тока. Пошаговые двигатели. Преобразование электрической энергии в механическую. Электроника в робототехнике. Конструкция. Основные свойства конструкции при ее построении. Базовые конструкторы в образовательной робототехнике. Названия и назначение деталей. Мобильные роботы. От простого к сложному. Микрокомпьютер EV3. Описание и назначение датчиков стандартного набора LEGO Mindstorms EV3. Графический язык программирования и реализация в нем основных алгоритмических конструкций: линейный алгоритм, ветвление, цикл с постусловием, цикл с предусловием и цикл со счетчиком. Обзор современных систем программирования мобильных роботов. Классификация программного обеспечения. Интерфейс и особенности программирования в среде EV3. Интерфейс и особенности программирования в среде RoboLab. Интерфейс и особенности программирования в среде RobotC, Мобильный робот с автономным управлением. Изменение передаточного отношения. Трибот. Использование простых механизмов в робототехнике, Решение прикладных задач с помощью датчиков базового набора конструктора. Использование датчиков мобильного робота для анализа условий окружающей среды. Освещенность. Цвет. Расстояние, Касание. Способы вывода данных. Цветовая дифференциация. Особенности реализации цветовой дифференциации в робототехнике. Реализация задач движения по линии в различных программных средах (черная линия, цветная линия, инверсная линия, прерывающаяся линия).Психолого-педагогические особенности преподавания робототехники в школе. Основные методические решения преподавания робототехники для школьников младшего, среднего и старшего звеньев общеобразовательных школ. Использование мобильных роботов в учебном процессе. Примеры использования, мобильных роботов в учебном процессе. Перспективы развития образовательной робототехники в России и за рубежом. Развитие движения робототехнических соревнований. Требования к мобильным роботам на международных конкурсах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Знать • основные этапы развития робототехники; • особенности механической составляющей конструкций мобильных роботов; • назначение и принципы работы центрального управляющего блока и электромеханических приводов; • назначение и принципы работы датчиков мобильных роботов; • основные принципы программирования мобильных роботов; • особенности программирования в средах EV3-G, RobotC и RoboLab;

качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета ПК-7 - способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	• психолого-педагогические особенности использования мобильных роботов в учебном процессе; • методические особенности преподавания робототехники для школьников. Уметь • осуществлять сборку конструкций мобильных роботов по заданным функциональным требованиям; • устанавливать необходимое программное обеспечение для программирования мобильных роботов, разработанных на базе комплекса Lego Mindstorms EV3; • составлять алгоритмы и реализовывать на их основе программы в среде программирования EV3-G; • осуществлять оптимизацию созданных конструкций, алгоритмов и программ. Владеть (методиками) • теоретическим материалом для организации и проведения занятий по образовательной робототехнике в различных возрастных группах. • систематизированными теоретическими и практическими знаниями для определения и решения исследовательских задач в области робототехники. Владеть практическими навыками • проектировать и конструировать робототехническое устройство для выполнения определѐнныхдействий, • использования знаний о современной естествен ненаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ. 8.2	Образовательная робототехника	3,4/5, 6	Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию Б1.В.ОД.2.8 Теория алгоритмов Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и	Б1.В.ДВ.12.2 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии

			навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)	Б1.В.ДВ.9.1 Графические среды программирования Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики Б1.В.ДВ.13.1 Основы микроэлектроники Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика) Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.1 Графические среды программирования

Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: освоение средств, технологий и методов построения виртуальных измерительных приборов на основе пакета LabView.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение возможностей пакета LabView и основ создания виртуальных приборов;
- приобретение практических навыков разработки и проектирования виртуальных приборов, умение создавать собственные виртуальные приборы на основе созданной модели;
- формирование навыков программирования на графическом языке с возможностью использования текстовых языков (Си);

Краткое содержание дисциплины.

Тема 1. Настройка оборудования. Ориентация в LabVIEW.
Тема 2. Реализация VI. Поиск ошибок и отладка VI.
Тема 3. Связываемые данные. Управление ресурсами.
Тема 4. Разработка модульных приложений. Использование переменных.
Тема 5. Общепринятая методика проектирования и шаблоны.
Тема 6. Типовые методы проектирования. Методы синхронизации.
Тема 7. Событийное программирование. Обработка ошибок.
Тема 8. Управление интерфейсом пользователя. Файловый ввод-вывод.
Тема 9. Усовершенствование разработанных VI. Создание и тиражирование приложений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4. способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно- воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов ПК-7. способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Пороговый уровень компетентности *знать:* • текущий уровень подготовки учащихся в современных информационно-коммуникационных технологиях. *уметь:* • заинтересовать учащихся данным направлением проектной деятельности; • наглядно представлять преподаваемый курс; • формировать задания на проектирование с последующим практическим применением. *владеть:* • современными методиками преподавания; • средствами современного программного обеспечения. Средний уровень компетентности *знать:*

	• возможности, предоставляемые пакетом разработки программного обеспечения. *уметь:* • описывать и строить математические модели объектов; • методы и приемы создания виртуальных приборов на основе созданной модели; *владеть:* • методами анализа данных при построении логических схем виртуального прибора. Высокий уровень компетентности *знать:* • потребность, уровень заинтересованности учащихся в дополнительных занятиях по предмету; *уметь:* • создавать простые и средней сложности виртуальные приборы, которые возможно применить на практике; *владеть:* методиками внеклассной работы с учащимися в области информационных технологий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.1	Графические среды программирования	8/9	Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию Б1.В.ОД.2.8 Теория алгоритмов Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов	-

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.9.2 Программирование мобильных приложений
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области разработки мобильных приложений.

Краткое содержание:
Введение в разработку мобильных приложений. Виды приложений и их структура. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Основы разработки многооконных приложений. Использование возможностей смартфона в приложениях. Использование библиотек. Работа с базами данных, графикой и анимацией. Разработка игр. Новое поколение инструментальных средств разработки мобильных HTML5-приложений. Intel XDK.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4. способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов ПК-7. способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	**знать:** основные термины и понятия; принципы построения и структуру мобильных приложений; принципы разработки интерфейсов мобильных приложений; правила компоновки и оформления информации в мольном приложении; принципы работы с базами данных; **уметь**: создавать однооконные и многооконные приложения для мобильных устройств; правильно подключать и использовать библиотеки разработки; подключать и использовать базы данных в мобильном приложении; **владеть**: технологиями обработки графических изображений; инструментальными средствами построения и программирования мобильных приложений

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.9.2	Программирование мобильных приложений	8/9	Б1.В.ОД.2.6 Операционные системы, сети и Интернет-технологии Б1.В.ОД.2.10 Информационные системы Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.11.1 Проектирование и разработка баз данных Б1.В.ДВ.15.1 Методы и средства защиты информации Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта	

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.1 Методы решения задач повышенной трудности информатики
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с методами решения задач повышенной трудности по информатике

Краткое содержание:
Анализ задач повышенной трудности по школьному курсу информатики и методов их решения. Методика обучения учащихся решению задач повышенной трудности по информатике.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;	**Знать:** • основные типы задач повышенной сложности и олимпиадных задач по информатике; • основные методы решения задач повышенной сложности и олимпиадных задач; • основные типы задач группы С единого государственного экзамена по информатике и методы их решения. **Уметь:** • относить олимпиадные задачи к определенному типу; • находить методы решения задач; • решать задачи повышенной сложности из разных разделов информатики; • анализировать результаты учебно-воспитательной деятельности с целью ее совершенство. **Владеть:** • способами решения задач повышенной сложности; способами поиска информации по методам решения сложных задач.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.1	Методы решения задач повышенной трудности по информатике	5/7	Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.3 Практикум по программированию Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики Б1.В.ОД.2.7 Теоретические основы информатики	Б1.В.ОД.2.8 Теория алгоритмов Б1.В.ДВ.12.1 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – формирование практических умений организации исследовательской и проектной деятельности учащихся по информатике.

Краткое содержание:

Исследовательская и проектная деятельность учащихся в свете требований ФГОС ОО. История проектной деятельности школьников. Сущность исследовательской и проектной деятельности школьников. Типы проектов. Структура и содержание проектной деятельности школьников. Современные образовательные технологии проектной деятельности. Организация исследовательской и проектной деятельности в процессе обучения информатике. Организация исследовательской и проектной деятельности школьников с использованием ИКТ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности ПК-9 способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся; ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;	**знать:** - основы планирования и организации проектной и исследовательской деятельности учащихся; - структуру учебного проекта; - этапы работы над учебным проектом; - возможности использования ИКТ в проектной деятельности школьников **уметь**: - осуществлять организацию исследовательской и проектной деятельности учащихся в процессе обучения информатике; - оценивать результаты исследовательской и проектной деятельности по информатике **владеть**: - методами организации исследовательской и проектной деятельности по информатике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной дисциплины

			дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.10.2	Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике	5/7	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.12 Психология Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ДВ.12.2 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике	Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.1 Проектирование и разработка баз данных
Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области проектирования и разработки баз данных.

Краткое содержание:

Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы моделей данных. Проектирование баз данных. Концептуальная модель предметной области. Логическая модель предметной области. Определение взаимосвязи между элементами баз данных. Первичные и альтернативные ключи атрибутов данных. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы. Физическое описание модели. Словарь данных. Администрирование баз данных. Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE). Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных. Введение в SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL- запросов. SQL сервер. Использование технологии «клиент-сервер». Разработка пользовательских программ в среде баз данных.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно- воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	**знать:** - классификацию современных СУБД; - классификацию современных архитектур данных; - классификацию современных информационных систем; - принципы построения удаленных баз данных; - типы хранимой информации; - принципы построения процедур и функций по обработке данных; - принципы импорта-экспорта данных; - принципы построения отчетов; принципы оптимизации баз данных; **уметь**: - создавать структуру баз данных, наполнять и редактировать данные, создавать запросы, формы и отчеты в системе управления реляционными базами данных СУБД Access; **владеть**: - навыками проектирования, создания и обработки реляционных баз данных.

аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации с учетом основных требований информационной безопасности	

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.1	Проектирование и разработка баз данных	6/7	Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ДВ.9.2 Программирование мобильных приложений	Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.11.2 Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов
Трудоемкость 4 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование систематизированных знаний в области проектирования и разработки электронных образовательных ресурсов.

Краткое содержание:

1. Введение в разработку ЭОР.
2. Виды электронных ресурсов.
3. Создание электронных учебных материалов.
4. Порядок разработки электронных образовательных ресурсов.
5. Организация работы с электронными ресурсами в процессе обучения
6. Электронные формы и документы.
7. Формы опроса и рассылки документов.
8. Создание защищенных документов и форм.
9. Создание и управление формой MicrosoftOfficeInfoPath.
10. Работа с шаблонами форм, рассылка по почте, цифровая подпись.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; ПК-8 способность проектировать образовательные программы; ПК-9 способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	**знать:** • понятия и классификацию электронных ресурсов; • структуры ресурсов и их стандартизацию; • авторские права на электронные ресурсы; • принципы создания электронных ресурсов; • порядок и этапы разработки электронных ресурсов; • виды электронных форм и документов; • использование шаблонов и сценариев; • способы защиты электронных документов и форм. **уметь**: • использовать информационные технологии при создании электронных ресурсов; • разрабатывать тестовые задания по имеющимся форматам; • подключаться к существующим электронным формам; • создавать защищенные формы и документы; • использовать готовые формы и документы; • использовать библиотеки шаблонов в учебном процессе;

	публиковать электронный ресурс в сети Интернет. **владеть**: • методами и средствами защиты форм и документов; • методами создания форм и документов с использованием библиотек.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.11.2	Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов	6/7	Б1.В.ОД.2.10 Информационные системы Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике	Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.1 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины являются формирование компетенций у бакалавров, связанных с сформированием знаний и умений организации и реализации основных процедур, необходимых для проведения олимпиад по информатике, овладением принципами построения технологии обучения на основе компетентностного подхода, а также реализации этих технологий на практике при подготовке учащихся к олимпиадам.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	**Знать** • содержание олимпиад по информатике за курс основной и полной средней общеобразовательной школы; • структуру олимпиад в выпускных классах ; • правила проведения олимпиад в выпускных классах. **Уметь** • соотносить содержание олимпиадных заданий • определять объем знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения каждого задания; • анализировать тенденции развития структуры организации олимпиад учащихся, структуры заданий. **Владеть** • методами оценки содержания олимпиадных заданий по информатике; • способами осмысления и критического анализа научной информации по организации подготовке к олимпиадам; методами подбора заданий для подготовки к олимпиадам для старшеклассников.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.12.1	Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике	8/А	Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.8 Теория алгоритмов Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики Б1.В.ДВ.10.1 Методы решения задач повышенной трудности по информатике	Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (методическая) Б2.П.3 Преддипломная практика Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.2 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование знаний, умений и навыков по организации внеурочной работы школьников по информатике и овладение методами и формами активизации познавательной деятельности учащихся.

Краткое содержание:

Понятие внеурочной и внеклассной деятельности учащихся. Место внеурочной деятельности в учебном плане ОУ. Цели и содержание внеурочной деятельности учащихся по информатике. Конкурсы, викторины и другие мероприятия по информатике. Кружковая работа по информатике. Традиционные формы внеурочной деятельности по информатике. Планирование и организация традиционных форм внеурочной работы. Использование информационных и коммуникационных технологий во внеурочной деятельности учащихся. Сетевые формы внеурочной деятельности школьников по информатике. Активные методы обучения во внеурочной деятельности школьников. Организация и планирование проектной деятельности школьников. Олимпиады по информатике. Подготовка, организация и проведение школьных олимпиад.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	**знать:** - сущность внеурочной деятельности школьников; -дидактические возможности средств ИКТ во внеурочной деятельности; -особенности проектной технологии. **уметь:** -проектировать внеурочную деятельность учащихся по информатике; - составлять тематическое планирование занятий по внеурочной деятельности. **владеть:** -практическими приемами использования ИКТ для организации внеурочной деятельности учащихся по информатике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.12.2	Организация внеурочной деятельности школьников по информатике	8/А	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская проектная деятельность по образовательной робототехнике Б1.В.ДВ.10.2 Организация исследовательской и проектной деятельности школьников по информатике Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика)	Б1.В.ДВ.12.1 Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.13.1 Основы микроэлектроники
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: обучение будущего учителя информатики продуктивному восприятию технических аспектов информатики настолько, чтобы он представлял суть современных электронных систем и творчески применял полученные знания на практике.

Краткое содержание:

Основные положения и направления развития микроэлектроники.

Основные положения и принципы микроэлектроники. История развития микроэлектроники. Факторы, определяющие развитие микроэлектроники. Классификация изделий микроэлектроники. Современные направления развития микроэлектроники.

Физические основы полупроводниковой микроэлектроники.

Полупроводники. p-n переход. Ключевой режим включения биполярного транзистора.

Понятие об интегральных схемах. ЧИПы. Назначение. Классификации. Технологии изготовления. Степень интеграции. Принципы построения микроэлектронных приборов и устройств. Типовые узлы цифровой электроники. Двоичные одноразрядные и многоразрядные сумматоры. Арифметико-логические устройства. Дискретные элементы, гибридные интегральные схемы.

Основы реализации оперативных и долговременных запоминающих устройств. Элементы И-НЕ, ИЛИ-НЕ. Интегральные триггеры. Элементы памяти. Исключающее ИЛИ. Триггерные схемы: RS-триггеры, JK-триггеры, T-триггеры, D-триггеры. Счетчики. Регистры. Параллельные регистры связи и сдвига. Счетчики со сквозным переносом. Синхронные и асинхронные счетчики. Статические и динамические оперативные запоминающие устройства.

Микропроцессоры как микроэлектронная основа современных ЭВМ.

История развития микропроцессорной техники. Принцип действия и назначение микропроцессора. Структура микропроцессора. Характеристики современных микропроцессоров.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	**знать:** - физические основы полупроводниковой микроэлектроники; - принципы построения электронных приборов и устройств; - технологические и технические аспекты средств информатики и, прежде всего, принципы конструирования элементной базы цифровой вычислительной техники и средств коммуникаций; **уметь:**

качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	- собирать простые электронные схемы на макетной плате; - проводить диагностику неполадок в электронной схеме; **владеть:** - навыками чтения принципиальных схем электроники; - навыками расчета основных характеристик и подбора элементов собираемой электронной схемы.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр Изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.13.1	Основы микроэлектроники	8/8	Б1.В.ОД.1.4 Физика, Б1.В.ОД.3.4 Математическая логика, Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная Робототехника Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов	-

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.13.2 Основы искусственного интеллекта
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Освоение основных методов и приемов решения задач искусственного интеллекта;
Изучение алгоритмов решения типовых задач;
Освоение основных методов отладки и выполнения программ на
ЭВМ; Освоение методики решения стандартных задач.
Умение применять язык ПРОЛОГ для решения современных математических задач.
Краткое содержание дисциплины.

Знакомство с научными и инженерными проблемами интеллектуального обеспечения вычислительных процессов. Методами и средствами разработки и эксплуатации систем искусственного интеллекта и экспертных систем. Изучение языка ПРОЛОГ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	**знать:** систему понятий в области современного программирования, включающая методы проектирования и анализа информационных моделей реальных объектов и структур. основы языка Пролог. **уметь:** провести анализ постановки задачи; выбрать оптимальные средства и методы решения задачи; реализовать все этапы решения задачи на компьютере; провести анализ и тестирование полученных результатов. использовать средства машинной графики, экспертных систем и баз знаний. **владеть:** методами объектно-ориентированного программирования типовых задач обработки информации. Языком Пролог.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.13.2	Основы искусственного интеллекта	8/8	Б1.В.ДВ.14.1 Экономико-математические методы и модели Б1.В.ОД.2.2 Программирование Б1.В.ОД.2.1 Основы алгоритмизации и программирования Б1.В.ОД.3.6 Численные методы. Б1.В.ОД.2.5 Архитектура компьютера Б1.В.ОД.2.9 Компьютерное моделирование Б1.В.ДВ.9.2 Программирования мобильных приложений.	

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.14.1 Экономико-математические модели и методы
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение основных типов экономико-математических и эконометрических моделей, как их содержательной стороны, так и методов решения и анализа, а также формирование у студентов практических навыков моделирования и анализа конкретных экономических ситуаций.

Краткое содержание:

Исторический обзор становления и развития экономико-математического моделирования. Понятие модели. Свойства модели. Этапы и особенности экономико-математического моделирования. Классификация экономико-математических моделей. Классификация экономико-математических методов. Основные типы линейных оптимизационных экономико-математических моделей. Модели межотраслевого баланса (МОБ). Модели и методы сетевого планирования и управления (СПУ). Модели простой и множественной линейной регрессии (ПЛР, МЛР). Модели временных рядов. Имитационное моделирование.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	В результате освоения дисциплины студент должен: Знать: - основные понятия, принципы и методы математического моделирования экономических процессов; - теоретические основы моделирования как научного метода; - основные задачи, решаемые с помощью экономико- математического моделирования; - условия применения математических методов (линейного программирования, нелинейного программирования, динамического программирования) для формализации экономических процессов; - о роли метода моделирования в процессе познания экономической реальности и подготовки управленческих решений; - об условиях и границах применимости моделирования; - о рисках, связанных с принятием хозяйственных решений с помощью экономико-математических моделей; Уметь: - решать задачи экономико-математического анализа;

	- самостоятельно составлять, решать и интерпретировать простейшие практически значимые экономико- математические модели; - обосновывать хозяйственные решения на основе результатов решения модели. Владеть: - навыками построения и применения экономико- математических моделей для анализа экономических процессов; - изобразительными средствами представления экономико- математических моделей в объёме, достаточном для понимания их экономического смысла; - навыками формулирования простейших прикладных экономико-математических моделей; - программным обеспечением решения задач линейного и выпуклого программирования (средство «Поиск решения» табличного процессора Microsoft Excel).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.14.1	Экономико-математические модели и методы	7/7	Б1.Б.3 Экономика Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения Б1.В.ОД.3.2 Алгебра и геометрия Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии	

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.14.2 Исследование операций и методы оптимизации
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: Формирование у студентов: знания терминов и понятий теории исследования операций и методов оптимизации; формирование у студентов научных и практических знаний в области исследовании операций и методов оптимизации; выработка навыков применения математических методов, исследования операций и методов оптимизации при решении практических задач в экономических, технических и управленческих системах.

Задачами дисциплины является изучение подходов к формализации задач исследования операций и методов оптимизации, изучение основных методов поиска экстремума в задачах непрерывной и дискретной оптимизации.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие разделы: Исследование операций. Методы оптимизации в сферах бизнеса, финансов и управлении. Методы решения задач:

- линейного программирования;
- целочисленных задач линейного программирования и транспортных задач;
- нелинейного программирования;
- численные методы поиска безусловного и условного экстремума
- сетевое планирование и управление запасами;
- динамического программирования;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	**Знать:** основной понятийный и терминологический аппарат исследования операций и методов оптимизации, определения и свойства исследования операций и методов оптимизации; - предмет и методы исследования операций; - математические методы решения задач исследования операций и методов оптимизации; **Уметь**: - формализовать поставленную задачу исследования операций и методов оптимизации; - выбрать математический аппарат для моделирования задач исследования операций; - решать задачи исследования операций и методов - применять аналитические и научные пакеты прикладных программ для решения задач исследования операций и методов

	оптимизации; **Владеть**: - навыками построения математических моделей исследования операций и методов оптимизации; - навыками оценки эффективности принимаемых решений в задачах исследования операций и методов оптимизации; - навыками применения математических методов при решении практических задач в экономических, управленческих системах

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.14.2	Исследование операций и методы оптимизации	7/7	Б1.В.ОД.3.1 Математический анализ и дифференциальные уравнения Б1.В.ОД.3.5 Теория вероятностей, математическая статистика и случайныепроцессы	Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.15.1 Методы и средства защиты информации
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:
ознакомление студентов с современными методами и средствами защиты информации.

Краткое содержание:
История защиты информации и информационной безопасности. Шифры скитала, полибианский квадрат, Цезаря, Триссемуса, Пфейфера, Уинстона. Методы шифровки, Шифры Вижинера, Вернама Хилла Шифрующие машины: SIGABA, ENIGMA, TUPEX, PURPLE. Современные средства защиты информации. Системы DES и IDEA. Асимметричные криптосистемы. RSA, эль Гамаля Диффи-Хеллмана. Цифровая подпись, схема идентификации Хиллоу-Куискуотера. Принципы работы программы PGP Установка программы, Шифрование и дешифрование Цифровая подпись.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7 способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности; ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	**знать:** Основные понятия и определения информационной безопасности. Стандарты информационной безопасности. Требования к системам защиты безопасности. Источники риски и формы атак на информацию. **уметь:** Выявлять источники риски и формы атак на информацию. Разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности Использовать методы и средства защиты информации. **владеть:** Криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации. Алгоритмами аутентификации пользователей. Способами защиты информации в сетях.

3. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.15.1	Методы и средства защиты информации	8/9	Б1.В.ОД 3.4 Математическая логика Б1.В.ОД 2.2 Программирование Б1.В.ДВ.9.2 Программирование мобильных приложений	

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.15.2 Информационные безопасность
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:
ознакомление студентов с использованием современных информационных технологий для поддержки управленческой деятельности.

Краткое содержание:
Актуальность информационной безопасности, понятия и определения. Угрозы информации. Вредоносные программы. Защита от компьютерных вирусов. Методы и средства защиты компьютерной информации. Криптографические методы информационной безопасности: шифрование, хэширование, ассиметричные алгоритмы криптографической защиты информации. Лицензирование и сертификация в области защиты информации. Критерии безопасности компьютерных систем. Защита конфиденциальной информации при передаче ее в глобальной сети: использование технологии PGP, электронная цифровая подпись, программные средства компьютерной защиты информации, сетевые протоколы защиты информации. Обеспечение безопасности беспроводных сетей.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7 способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности; ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-4 Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	**знать:** основные понятия информационной безопасности, методы и средства защиты информации, источники, риски и формы атак на информацию, стандарты информационной безопасности, требования к системам защиты информации, криптографические методы и алгоритмы шифрования информации, алгоритмы аутентификации пользователей. **уметь**: выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать криптографические модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую систему защиты корпоративных сетей. **владеть**: навыками разработки системы защиты информации в организации.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.15.2	Информационная безопасность	8/9	Б1.В.ОД.2.6 Операционные системы, сети и Интернет-технологии Б1.В.ОД.2.2 Программирование	Б3.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. **Язык преподавания:** русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.16.1 Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика)
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:
ознакомление студентов с теоретическими и методическими аспектами разработки курсов по выбору по информатике в общеобразовательном учреждении, с технологиями и методами разработки курсов по выбору в области информатики и информационных технологий.

Краткое содержание:
Понятие курсов по выбору. Роль и место курсов по выбору в предпрофильном и профильном обучении. Типология курсов по выбору в области информатики. Подходы к проектированию курсов по выбору. Структура и содержание курсов по выбору в области информатики и информационных технологий. Этапы разработки курса по выбору. Принципы отбора содержания курсов по выбору по информатике. Разработка программы курса по выбору. Формы организации учебного процесса. УМК курсов по выбору в области информатики и ИТ. Примеры программ курсов по выбору по информатике.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся ПК-8 способность проектировать образовательные программы; ПК-9 способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся;	**знать:** организацию профильного обучения в общеобразовательной школе; требования к разработке и ведению курсов по выбору в предпрофильном и профильном обучении. **уметь**: составлять программу и тематическое планирование курса по выбору в области информатики и информационных технологий на основе имеющегося учебно-методического материала, планировать организацию учебного процесса и самостоятельной работы учащихся. **владеть**: навыками адаптации имеющихся и создания новых программ курсов по выбору в области информатики и информационных технологий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.16.1	Научно-методические основы разработки курсов по выбору (информатика)	7/9	Б1.Б.11 Педагогика Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ОД.2.11 Практикум по решению задач школьного курса информатики Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ДВ.12.2 Организация внеурочной деятельности школьников по информатике

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.16.2 История информатики
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «История информатики» является научиться успешно применять приобретенные знания и умения, обучая школьников и решая задачу их развития средствами информатики. Для достижения этой цели необходимо сначала понять, каковы особенности информационных понятий, как устроены их определения, предложения, выражающие свойства понятий, и доказательства. На основе этих знаний он сможет освоить методы решения любых задач, научиться рассуждать, аргументировать, доказывать, чтобы успешно ввести детей в мир информатики.

Краткое содержание дисциплины: Основные этапы развития информатики. Базовые закономерности взаимодействия информатики с другими науками и искусством. Историю формирования и развития терминов, понятий и обозначений данной науки.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции; ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: - основные этапы развития информатики, базовые закономерности взаимодействия информатики с другими науками и искусством; историю формирования и развития терминов, понятий и обозначений данной науки; - особенности современного состояния информатики; место школьного курса информатики с целостной системе компьютерного знания. Уметь: - критически и конструктивно анализировать, оценивать информационные идеи и концепции; - применять полученные исторические сведения в практической педагогической деятельности Владеть (методиками): - классическими положениями истории развития информатики; - хронологией основных событий истории информатики и их связи с историей мировой культуры в целом; - логикой развития информационных методов и идей; технологией применения элементов истории информатики для повышения качества учебно-воспитательного процесса.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.16.2	История информатики	7/9	Б1.Б.2 История Б1.Б.1 Философия	

4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)

Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: формирование у студентов целостного представления о профессиональной деятельности учителя, творческого мышления, индивидуального стиля профессиональной деятельности, исследовательского подхода к ней.

Краткое содержание практики: Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики. Подготовка информации, необходимой для подготовки и проведения внеаудиторного мероприятия. Профессионально-ориентированная работа. Подготовка отчета по практике. Поиск, систематизация и анализ информации по образовательной робототехнике. Учебная практика проводится концентрированно при освоении проектно-ориентированного модуля (дисциплины: Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике, Б1.В.ОД.7 Основы вожатской деятельности, Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов, Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника).

Задачи практики:

- формирование знаний из области практической педагогики и психологии;
- формирование практических умений и навыков по организации разнообразной деятельности детей и подростков в условиях летней школы робототехники и информационных технологий;
- отработка конкретных технологий педагогической деятельности, обучение их применению в различных ситуациях;
- развитие лидерских качеств и коммуникативных умений.

Место проведения практики: малая компьютерная академия СВФУ, г. Якутск, ул. Кулаковского, 48.

Способ проведения практики: учебная практика представляет собой самостоятельную педагогическую деятельность студента в рамках формы проведения практики. Проводится на 2-м курсе бакалаврской подготовки студентов очной формы обучения. Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой студентам предоставляется вся необходимая информация по проведению практики

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7 способность использовать базовые правовые знания в	Знать: − систему учебно-воспитательной работы летней школы; − теоретические основы проведения психолого-педагогического и научного исследования; − содержание, формы и методы внеклассной и внеурочной деятельности; − особенности организации обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся

различных сферах деятельности ОПК-4 готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Уметь: − самостоятельно организовывать и планировать план деятельности вожатого; − использовать нормативно-правовые документы в деятельности вожатого отряда летней школы; − составлять сценарии и проводить внеклассных мероприятий; − планировать и организовывать культурно-досуговые мероприятия для учащихся с учетом возрастных особенностей; − взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества; − планировать и осуществлять поиск, систематизацию и анализ научной и иной информации; Владеть (методиками): − методами активизации познавательной деятельности учащихся. Владеть практическими навыками: − использования программных средств для решения задач воспитательного процесса; − поиска, систематизации и анализа научной и иной информации.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ЗФО	Индексы и наименования практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.У. 1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)	2/2	Б1.Б.11 Педагогика Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике, Б1.В.ОД.7 Основы вожатской деятельности Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов, Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б2.П.1 Производственная (Педагогическая практика) Б2.П.2 Производственная (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика)) Б2.П.3 Производственна практика (Преддипломная практика)

4. Язык обучения: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики

Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: формирование у студентов целостного представления о профессиональной деятельности учителя, творческого мышления, индивидуального стиля профессиональной деятельности, исследовательского подхода к ней.

Краткое содержание практики: Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики. Подготовка информации, необходимой для подготовки и проведения внеаудиторного мероприятия. Профессионально-ориентированная работа. Подготовка отчета по практике. Поиск, систематизация и анализ информации по образовательной робототехнике.

Задачи практики:

- формирование знаний из области практической педагогики ипсихологии;
- формирование практических умений и навыков по организации разнообразной деятельности детей и подростков в условиях летней школы робототехники и информационных технологий;
- отработка конкретных технологий педагогической деятельности, обучение их применению в различных ситуациях;
- развитие лидерских качеств и коммуникативных умений.

Место проведения практики: малая компьютерная академия СВФУ, г. Якутск, ул. Кулаковского, 48.

Способ проведения практики: учебная практика представляет собой самостоятельную педагогическую деятельность студента в рамках формы проведения практики. Проводится на 2-м курсе бакалаврской подготовки студентов очной формы обучения. Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой студентам предоставляется вся необходимая информация по проведению практики

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-	Знать: − систему учебно-воспитательной работы летней школы; − теоретические основы проведения психолого-педагогического и научного исследования; − содержание, формы и методы внеклассной и внеурочной деятельности; − особенности организации обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся Уметь: − самостоятельно организовывать и планировать план деятельности вожатого;

правовыми документами сферы образования ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	− использовать нормативно-правовые документы в деятельности вожатого отряда летней школы; − составлять сценарии и проводить внеклассных мероприятий; − планировать и организовывать культурно-досуговые мероприятия для учащихся с учетом возрастных особенностей; − взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества; − планировать и осуществлять поиск, систематизацию и анализ научной и иной информации; Владеть (методиками): − методами активизации познавательной деятельности учащихся. Владеть практическими навыками: − использования программных средств для решения задач воспитательного процесса; − поиска, систематизации и анализа научной и иной информации.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения ОФО/ ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.У. 2	Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	4/4	Б1.Б.11 Педагогика Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике, Б1.В.ОД.7 Основы вожатской деятельности Б1.В.ДВ.8.1 Программирование учебных моделей роботов, Б1.В.ДВ.8.2 Образовательная робототехника	Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика)) Б2.П.3 Производственная практика (Преддипломная практика)

4. Язык обучения: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе производственной практики
Б2. П.1 Педагогическая практика
Трудоемкость 6 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики
Цель освоения: закрепление теоретических знаний, формирование практических умений, навыков и компетенций в области педагогической деятельности.

Краткое содержание практики:

Изучение и анализ школьной документации. Изучение и анализ учебных программ, календарно-тематического и поурочного планов. Изучение классного коллектива. Изучение личности ученика. Посещение и анализ уроков информатики. Изучение и анализ кабинета информатики. Помощь классному руководителю и учителю информатики. Разработка планов-конспектов уроков информатики, проведение уроков, самоанализ урока, организация внеурочной деятельности учащихся. Отчет по педагогической практике.

Место проведения практики: Производственная (педагогическая) практика проводится на базе общеобразовательной организации РС (Я).

Способ проведения практики: педагогическая практика представляет собой самостоятельную педагогическую деятельность студента. Проводится на 3-м курсе бакалаврской подготовки студентов очной формы обучения. Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой студентам предоставляется вся необходимая информация по проведению педагогической практики.

Форма проведения: дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; ОК- 6 способность к самоорганизации и самообразованию; ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; ОПК-2 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса; ОПК-3 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса; ОПК-4	**знать:** – образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – методическую систему обучения; – систему учебно-воспитательной работы школы; – рабочие программы по информатике для общеобразовательных учреждений; – теоретические основы проведения психолого-педагогического исследования; – содержание, формы и методы внеклассной и внеурочной деятельности; – функции и формы контроля результатов обучения информатике в условиях введения ФГОС; – способы и приемы самоанализа своей педагогической деятельности; – учебно-методическое и техническое

готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования; ОПК-5 владеет основами профессиональной этики и речевой культуры; ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; ПК-5 способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса; ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	обеспечение образовательного процесса по информатике; **уметь:** – использовать нормативно-правовые документы в деятельности учителя информатики и классного руководителя; – составлять план-конспекты уроков информатики; – проводить уроки информатики с использованием образовательных и информационных технологий, методов, приемов и средств обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, применять различные типы и формы организации и проведения уроков; – проводить психолого-педагогический анализ и самоанализ урока; – взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества; – использовать разнообразные методы и методики психолого-педагогического исследования для изучения отдельных учащихся и ученического коллектива; – планировать, организовывать и проводить внеурочные и внеклассные мероприятия культурно-просветительской направленности для школьников; – презентовать результаты собственной педагогической деятельности. **владеть:** владеть (методиками): – методами активизации познавательной деятельности учащихся. владеть практическими навыками: – использования средств обучения информатике (проекторы, интерактивные доски, ЭОР и др.), программных средств для решения задач образовательного процесса.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых

		ОФО /ЗФО	содержание данной дисциплины (модуля)	содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.П.1	Производственная практика (Педагогическая практика)	6/6,7	Б.1.Б.11 Педагогика Б.1.Б. 12 Психология Б.1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ОД.10 Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике Б1. В. ОД.1.2 Информационные технологии Б1.В.ДВ.5.1 Современные средства оценивания результатов обучения Б2. У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика)	Б.1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б.2 П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика)

4. Язык обучения: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе производственной практики

Б2. П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (методическая практика)
Трудоемкость 12 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: формирование методических компетенций в области проектирования и реализации образовательного процесса по информатике в общеобразовательных учреждениях.

Краткое содержание практики.

Знакомство с организацией информационной образовательной среды общеобразовательного учреждения. Изучение и анализ учебных программ, календарно-тематического и поурочного планов. Изучение классного коллектива. Проведение и анализ внеклассных мероприятий в прикрепленном классе. Изучение личности ученика. Посещение и анализ уроков информатики, посещение и анализ других уроков. Помощь классному руководителю и учителю информатики. Проектирование и реализация образовательного процесса по информатике: разработка технологических карт уроков информатики, планов-конспектов (сценариев) уроков информатики, проведение уроков информатики, самоанализ уроков, организация внеурочной деятельности учащихся, участие в разработке учебно-исследовательских проектов, проведение профориентационных мероприятий. Отчет по педагогической практике

Место проведения практики: Производственная (методическая) практика проводится на базе общеобразовательных учреждений Республики Саха (Я) на основании заключенных договоров практики с СВФУ.

Способ проведения практики: методическая практика представляет собой самостоятельную педагогическую и методическую деятельность студента, соотнесенную с темой бакалаврской работы. Проводится на 4-м курсе бакалаврской подготовки студентов очной формы обучения в течении 8 недель. Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой студентам предоставляется вся необходимая информация по проведению методической практики.

Форма проведения: дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения по практике:
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию; ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	**знать:** – образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – методическую систему обучения; – систему учебно-воспитательной работы школы; – структуру информационной образовательной среды школы; – рабочие программы по информатике для общеобразовательных

ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; ОПК-3 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса; ОПК-4 готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования; ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры; ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями ПК-2 образовательных стандартов; способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности; ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; ПК-5 способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся; ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса; ПК-7	учреждений; – методические подходы к реализации современного курса школьной информатики; – теоретические основы проведения психолого-педагогического исследования; – содержание, формы и методы внеклассной и внеурочной деятельности; – функции и формы контроля результатов обучения информатике в условиях введения ФГОС; – способы и приемы самоанализа своей педагогической деятельности; – учебно-методическое и техническое обеспечение образовательного процесса по информатике. **уметь:** – работать с учебно-методической литературой, с учебниками и УМК; – использовать нормативно-правовые документы в деятельности учителя информатики и классного руководителя; – планировать и проводить уроки информатики с использованием образовательных и информационных технологий, методов, приемов и средств обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, применять различные формы организации уроков; – организовать учебно-познавательную деятельность школьников; – проводить методический анализ и самоанализ урока; – взаимодействовать со всеми участниками образовательного процесса (учащимися, учителями и родителями) на основаниях толерантности, диалога и сотрудничества; – использовать разнообразные методы и методики психолого-педагогического исследования для изучения отдельных учащихся и ученического коллектива; – планировать, организовывать и проводить внеурочные и внеклассные мероприятия по информатике, в том

способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности; ПК-8 способность проектировать образовательные программы; ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	числе профориентационной направленности для школьников; – презентовать результаты собственной педагогической деятельности. **владеть** (методиками): – методикой организации фронтальной, групповой и индивидуальной работы; – методами формирования и развития умений и творческих способностей, обучающихся; – методами анализа педагогической деятельности. Владеть практическими навыками: – использования средств обучения информатике (проекторы, интерактивные доски, ЭОР и др.), программных средств для решения задач образовательного процесса.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование производственной практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (методическая практика)	7/8,9	Б.1. Б.11 Педагогика, Б.1.Б. 12 Психология, Б1.Б.6 Образовательное право, Б.1.Б.13 Теория и методика обучения информатике, Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике, Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике, Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ОД.10 Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике, Б1.В.ОД.1.2 Информационные технологии, Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков	Б.2 П.3 Производственная практика (Преддипломная практика), Б.3.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика) Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика) Б2. П.1 Производственная практика (Педагогическая практика)	

4. Язык обучения: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе производственной практики
Б2.П.3 Преддипломная практика
Трудоемкость 3 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: завершение научно-исследовательской и опытно-экспериментальной работы студентов по тематике выпускной квалификационной работы

Краткое содержание практики: Преддипломная практика организуется на завершающем этапе обучения и проводится после освоения программ теоретического обучения и сдачи студентами всех видов аттестации, предусмотренных учебным планом. Студенты работают по теме своих выпускных квалификационных работ. В результате прохождения практики студенты получают опыт самостоятельной опытно-экспериментальной и научно-методической работы, выполняют окончательную редакцию и оформление выпускной квалификационной работы.

Место проведения практики: ИМИ СВФУ, кафедра ТМОИ.

Способ проведения практики: стационарно.

Форма проведения: дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	**Планируемые результаты обучения по практике:**
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию; ОПК-4 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся; ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	**знать:** образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; технологии организации и проведения различных видов научно-исследовательской деятельности в области образования; требования к содержанию и оформлению ВКР; требования к содержанию выступления и оформлению презентаций **уметь:** проектировать образовательные программы и траектории профессионального роста; методически грамотно организовывать апробацию материалов, разработанных в процессе написания ВКР; обобщать, систематизировать, обрабатывать, сохранять методический опыт с использованием современных средств работы с информацией; осуществлять качественный и количественный анализ полученных результатов с точки зрения исследуемой проблемы; описывать содержание и структуру эксперимента в контексте исследуемой проблемы **владеть:** (методиками) современными

	технологиями обучения и диагностики, постановкой и решением научно-исследовательских задач. Владеть: практическими навыками разработки материалов по научно-исследовательской работе; коммуникативными навыками с целью организации экспериментальной работы и при представлении результатов работы

3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование производственной практики	Семестр изучения ОФО /ЗФО	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.3	Преддипломная практика	8/А	Б1.Б.11 Педагогика, Б1.Б.12 Психология Б1.Б.13 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ОД.1.3 Основы математической обработки информации Б1.В.ОД.4.1 Исследовательская и проектная деятельность по образовательной робототехнике Б1.В.ОД.4.2 Исследовательская и проектная деятельность по методике обучения информатике Б1.В.ОД.9 Современные образовательные технологии Б1.В.ОД.10 Научно-исследовательская работа по методике обучения информатике Б1.В.ДВ.5.1 Современные средства оценивания	Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

			результатов обучения Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная практика) Б2.У.2Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная практика) Б2.П.1 Производственная практика (Педагогическая практика) Б2.П.2 Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Методическая практика))	

4. Язык преподавания: русский