



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ШКОЛА ПЕДАГОГИКИ

Сборник

Аннотаций рабочих программ дисциплин

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Программа академического бакалавриата

Физика и информатика

Форма обучения: *очная*

Срок освоения программы

(очная форма обучения) *5 лет*

Содержание

Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.4	Русский язык и культура речи
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.6	Социология
Б1.Б.7	Концепции современного естествознания
Б1.Б.8	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
Б1.Б.9	Психология
Б1.Б.10	Педагогика
Б1.Б.11	Правоведение
Б1.Б.12	Информационные технологии
Б1.Б.13	Физическая культура и спорт
Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод
Б1.В.ОД.2	Математика
Б1.В.ОД.3	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.ОД.4	Дискретная математика и исследование операций
Б1.В.ОД.5	Практикум по элементарной физике
Б1.В.ОД.6.1	Механика
Б1.В.ОД.6.2	Молекулярная физика
Б1.В.ОД.6.3	Электричество и магнетизм
Б1.В.ОД.6.4	Оптика
Б1.В.ОД.6.5	Квантовая физика
Б1.В.ОД.7	Методика преподавания физики
Б1.В.ОД.8	Основы теоретической физики
Б1.В.ОД.9	Методы математической физики
Б1.В.ОД.10	Электрорадиотехника
Б1.В.ОД.11	Теоретические основы информатики
Б1.В.ОД.12	Программное обеспечение
Б1.В.ОД.13	Алгоритмизация и программирование
Б1.В.ОД.14	Компьютерное моделирование
Б1.В.ОД.15	Численные методы
Б1.В.ОД.16	Сети и информационные системы
Б1.В.ОД.17	Основы искусственного интеллекта
Б1.В.ОД.18	Защита информации
Б1.В.ОД.19	Методика преподавания информатики
Б1.В.ДВ.1.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.1.2	Физика конденсированного состояния
Б1.В.ДВ.2.1	Электромагнитное поле в веществе
Б1.В.ДВ.2.2	Языки программирования
Б1.В.ДВ.3.1	Технология программирования
Б1.В.ДВ.3.2	Избранные вопросы методики преподавания информатики
Б1.В.ДВ.4.1	Внеклассная работа по информатике
Б1.В.ДВ.4.2	Избранные вопросы методики преподавания физики
Б1.В.ДВ.5.1	Внеклассная работа по физике
Б1.В.ДВ.5.2	Средства и методы графики
Б1.В.ДВ.6.1	Технология работы в графических средах
Б1.В.ДВ.6.2	Проблемы современной физики
Б1.В.ДВ.7.1	Астрофизика
Б1.В.ДВ.7.2	Астрономия
Б1.В.ДВ.8.1	История физики
Б1.В.ДВ.8.2	Основы автоматизации и микроэлектроники
ФТД.1	Основы вычислительной техники
ФТД.2	Методологические основы научной деятельности
	Игровые модели

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История»

Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для всех профилей, в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «История» является базовой дисциплиной. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (18 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Содержание учебного материала включает в себя следующие обязательные для изучения разделы: 1) История России с древнейших времен до конца XVIII в.; 2) История России в XIX – начале XX вв.; 3) Советский период в истории российского государства; 4) История России в постсоветский период.

Логически и содержательно курс «Истории» является основой для изучения «Философии» и «Культурологии».

Целью освоения дисциплины является создание целостного видения истории России с древнейших времен до наших дней с учетом новейших данных, накопленных исторической наукой, а также формирование у студентов исторического мышления, воспитание общекультурного и патриотического отношения к событиям прошлого.

Задачи:

1. Формирование научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса,
2. Изучение основных этапов в истории России, ее социокультурного своеобразия, места и роли в мировой и европейской цивилизации;

3. Развитие навыков анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому.

4. Формирование нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах.

Для успешного изучения дисциплины «История» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413:

1) сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-2 - готовностью интегрироваться в научное,	Знает	знать особенности научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР.

образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР.	Умеет	интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР.
	Владеет	навыками интеграции в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР.
ОК-9 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции.	Знает	знать историко-культурного развития человека и человечества; всемирную и отечественную историю и культуру; особенности национальных традиций, текстов, знаковые фигуры, артефакты различных времен и народов, повлиявших на ход человеческой истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе; политическую организацию общества.
	Умеет	определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; уметь соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии; определять миссию отдельной личности и масс в историческом процессе; выстраивать суждения о многовариантности исторического процесса.
	Владеет	навыками исторического, историко-типологического, сравнительно- типологического анализа для определения места журналистского «текста» в культурно- исторической парадигме; навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку; информацией о движущих силах исторического процесса в политической борьбе партий и социальных групп; навыками суждений о концепциях географического, демографического, экономического и технического детерминизма, о субъектах истории, которыми могут быть отдельно взятый индивид, социальная группа, классы или общество в целом; приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-беседа с техникой обратной связи, семинар – развернутая беседа (со слайд-презентацией), семинар-коллоквиум.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Философия»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Учебная дисциплина «Философия» играет важную роль в структуре предметов, обязательных для изучения бакалаврами: дисциплина «Философия» входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла по направлению подготовки 44.03.01, 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам базовой части. На ее изучение отводится 2 зачетные единицы (72 часа). Аудиторная нагрузка составляет 54/6 часа (36/2 часов – лекции, 18/4 часов – практические занятия), самостоятельная работа составляет 18/66 часов. Дисциплина реализуется на 1 курсе, во 2 семестре, изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- предмет философии. Место и роль философии в культуре;
- особенности становления философии. Древний Восток и античность;
- формирование и развитие философии Средневековья и эпохи Возрождения:
 - основные этапы развития философии Нового времени и Немецкой классической философии;
 - марксистская и немарксистская философия XIX - XX вв.;
 - особенности развития русской философии;
 - проблема бытия в философии;
 - диалектика как учение о всеобщей связи и развитии;
 - познание как процесс. Философия и методология науки;
 - социальная философия и философия истории;
 - философская антропология. Человек, его сущность и существование.

Содержание дисциплины ориентировано на развитие познавательных, аналитических и синтетических способностей, аксиологических, этических и эстетических ценностей, формирование научного мировоззрения.

Особенности построения курса заключаются в том, что акцент делается на методологии научного познания. Курс философии связан и с другими дисциплинами, в частности психологией и социологией.

Цель учебного курса. Изучение курса «Философия» предполагает:

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;

- обучение навыкам критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать, аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;

- выработку научных представлений о философских, мифологических и религиозных картинах мироздания; сущности, назначении и смысле жизни человека; о многообразии форм человеческого знания.

Задачи включают:

- изучение предмета философии и роли философии в истории человеческой культуры; основных разделов современного философского знания;

- получение необходимых теоретических знаний в области истории философии, онтологии, гносеологии, эпистемологии, антропологии, социальной философии, аксиологии;

- изучение философских и религиозно-этнических концепций сущности, назначения и смысла жизни человека;

- изучение теории и методологии научного познания природы, общества и человека; соотношении истины и заблуждения, знания и веры,

рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности; особенностей функционирования знания в современном обществе.

– получение представление об условиях и целях формирования личности, ее свободы, ответственности;

– изучение классических философских текстов различных эпох и традиций; выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

– изучение роли науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанных с ними современных социальных и этических проблем;

– постижение смысла взаимоотношений духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и возникших в современную эпоху технического развития противоречий и кризиса существования человека в природе;

– формирование осознания социальной значимости изучения философии.

Для успешного изучения дисциплины «Философия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность выделять и анализировать системное строение общества; основные институты общества; понятие общественного прогресса;

– владеть понятиями «власть», «государство», «политическая система», «культура», «образование», «искусство», «мораль»;

– способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-4: способность творчески воспринимать и использовать достижения науки в	Знает	Достижения науки в профессиональной сфере
	Умеет	Использовать достижения науки в профессиональной сфере

профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	Владеет	Навыками использования достижений науки в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
ОК- 8 способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Знает	Основы философских и социогуманитарных знаний, особенности научного мировоззрения
	Умеет	Использовать основы философских и социогуманитарных знаний
	Владеет	Навыками формирования научного мировоззрения, используя основы философских и социогуманитарных знаний

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Философия» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: «пресс-конференция», «интервью», «круглый стол».

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана для студентов 1-2 курсов, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части, на ее изучение отводится 12 зачетных единиц (432 часа). Аудиторная нагрузка составляет 288/48 часов (288/48 часов – практические занятия), самостоятельная работа составляет 144/384 час, в том числе 27/13 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется в 1, 2, 3 и 4 семестрах, в 1, 2 и 3 семестрах предусмотрен зачет, в 4 семестре изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Особенностью данного курса является использование учебников и аудиоматериалов, созданных носителями английского языка. Данный курс призван моделировать и программировать педагогический процесс и оказывать помощь преподавателю в его организации. Курс построен с учетом следующих педагогических и методических принципов: коммуникативной направленности, культурной и педагогической целесообразности.

Цель: формирование у студентов иноязычной коммуникативной (лингвистической, социолингвистической, социокультурной, дискурсивной, социальной и прагматической) компетенции для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в социально-общественной сфере.

Задачи дисциплины:

- развитие лингвистической компетенции (углубление знания лексических, грамматических и фонетических единиц, а также дальнейшее

развитие навыков и умений их использования при порождении и восприятии иноязычных высказываний);

- развитие дискурсивной компетенции (дальнейшее развитие навыков построения целостных, связных и логичных высказываний (дискурсов) разных функциональных стилей в устной и письменной коммуникации на основе понимания различных видов текстов при чтении и аудировании);

- развитие социальной компетенции (совершенствование умения использовать вербальные и невербальные стратегии для компенсации пробелов, связанных с недостаточным владением языком);

- развитие прагматической компетенции (совершенствование умения использовать язык в определенных функциональных целях в зависимости от особенностей социального взаимодействия: от ситуации, статуса собеседников и адресата речи и других факторов, относящихся к прагматике речевого общения);

- развитие социолингвистической компетенции (совершенствование умения использовать и преобразовывать языковые формы в соответствии с социальными и культурными параметрами взаимодействия в сфере межличностной и межкультурной коммуникации);

- развитие социокультурной компетенции (углубление знаний о культуре стран изучаемого языка).

Для успешного изучения дисциплины «Иностранный язык» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- 1) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- 2) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;

3) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

4) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенции):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-7 Владение иностранным языком в устной и письменной формах для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - лексические единицы, грамматические конструкции и ситуации их употребления в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня; - о традициях, нормах, моделях поведения представителей стран изучаемого языка, в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня; - о стратегиях речевого иноязычного общения в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - воспринимать на слух аутентичные тексты в рамках пройденных тем, проявляя языковую догадку при наличии незнакомых слов, в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня; - читать с полным или частичным пониманием тексты на разные темы, в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня; - лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного общения в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного общения в рамках изученного языкового материала и в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня; - разными видами чтения (поисковое, просмотровое, изучающее, ознакомительное)

		в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня; - навыками восприятия на слух иноязычной речи в пределах, обозначенных CEFR для данного языкового уровня
ОК-11 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает	- основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности русского и английского языка; - основные реалии, имена, традиции своей страны и страны изучаемого языка; - основные различия устной и письменной речи; - этикет, культурно-специфические особенности своей и иноязычной культуры
	Умеет	- порождать устные и письменные тексты, соответствующие условиям конкретной ситуации общения; - использовать лексические и грамматические единицы языка для общения с представителями иной культуры; - выбирать адекватную форму речевого этикета при общении с зарубежным партнёром; - проявлять толерантность, эмпатию с представителями другой культуры
	Владеет	- способностью к коммуникации в устной и письменной формах для успешного взаимодействия в условиях общения с представителями другой культуры и решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Иностранный язык» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: беседа, интервью, драматизация диалогов, ролевая игра, «за» и «против», игры творческого характера.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Русский язык и культура речи»

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки для всех профилей, в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению).

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является дисциплиной базовой части. На ее изучение отводится 72 часа (2 зачетные единицы). Аудиторная нагрузка составляет 18 часов (из них практические занятия – 18 часов); самостоятельная работа – 54 часа. Дисциплина реализуется в 1 семестре и заканчивается зачетом.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с нормами современного русского литературного языка, аспектами культуры речи, функциональными разновидностями русского языка. В ходе изучения курса подробно рассматриваются нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, устные и письменные виды норм, культура речи разных стилей языка, а также анализируются различные типы ошибок в устной и письменной речи учащихся.

Данный курс имеет большое значение в подготовке будущего учителя. Его основная цель – повышение общей культуры и грамотности студентов, а также воспитание уважения к родному языку как важнейшему компоненту русской культуры, расширение кругозора, воспитание чувства ответственности за собственное речевое поведение, овладение приемами и средствами устной выразительной публичной речи и формирование навыков владения речью (устной и письменной) в будущей профессиональной деятельности.

Цель дисциплины «Русский язык и культура речи» – формировать и совершенствовать навыки нормативного употребления русского языка в

соответствии с коммуникативными задачами и этическими правилами общения.

Задачи:

1. Познакомить с системой норм современного русского языка, относящихся к разным языковым уровням.

2. Совершенствовать уровень владения нормами русского литературного языка; умение распознавать, предупреждать и исправлять речевые ошибки.

3. Познакомить с профессионально значимыми жанрами деловой и научной речи, основными интеллектуально-речевыми умениями, которые должен развить профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества — для успешной коммуникации в самых различных сферах — бытовой, правовой, научной, политической, социально-государственной.

4. Формировать навыки применения теоретических знаний на практике для построения текстов, продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей. Это подразумевает также:

— расширение круга языковых средств и принципов их употребления, которыми активно и пассивно владеет говорящий (пишущий);

— продуцирование связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения в устной и письменной форме;

— участие в диалогических и полилогических ситуациях общения, установление речевого контакта, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

5. Научить выступать публично, аргументировать собственную позицию в соответствии с нормами русского литературного языка и речевого этикета.

Для успешного изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение основами грамматического строя русского языка;
- знание необходимого минимума лингвистических терминов;
- способность применять на практике полученные в школе знания, связанные с употреблением норм русского литературного языка.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и общепрофессиональная компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-6 способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях.	Знает	знает нормы русского литературного языка, качества грамотной литературной речи и наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка, необходимые для понимания и порождения инновационных идей на русском языке; специфику устной и письменной речи; правила ведения дискуссии
	Умеет	излагать инновационные идеи на русском языке в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности и целесообразности; вести дискуссию
	Владеет	навыками построения устной и письменной речи в соответствии с нормами русского языка; правилами ведения дискуссии
ОК - 11 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает	знает особенности устной и письменной формы общения; нормы литературного языка и речевого этикета; особенности их применения с учетом особенностей речевой среды
	Умеет	устанавливать речевой контакт в устной и письменной формах и корректировать свое поведение в соответствии с ситуацией общения и ожиданиями адресата, с учетом межличностной и межкультурной коммуникации
	Владеет	нормами коммуникации в устной и письменной формах, а также коммуникативной компетенцией, обеспечивающими успешное общение в межличностном и межкультурном пространстве
ОПК – 5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Знает	знает основы профессиональной этики и речевой культуры; специфику речевого, в том числе педагогического общения
	Умеет	строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи;

		пользоваться словарями русского языка; продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров; соотносить изучаемые нормы с требованиями к речи учащихся
	Владеет	основами профессиональной этики и речевой культуры

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Русский язык и культура речи» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: дискуссия, деловая игра.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Данная дисциплина относится к базовой части дисциплин бакалавриата. На ее изучение отводится 2 зачетные единицы (72 часа). Аудиторная нагрузка составляет 18 часов (8 часов – лекции, 10 часов – практические занятия), самостоятельная работа составляет 54 часа. Дисциплина реализуется во 2 семестре, изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» логически и содержательно связана с такими курсами как «Основы медицинских знаний», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Учебный курс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» состоит из 3 разделов:

1. ГО и РСЧС как единая государственная система
2. ЧС Мирного и военного времени.
3. Оповещение и информирование населения, действия населения при ЧС природного и техногенного характера.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Раздел 1. ГО и РСЧС как единая государственная система предупреждений и действий в ЧС мирного и военного времени. Структура РСЧС, основные функции, режимы функционирования, силы и средства.

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Классификация ЧС техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф. Прогнозирование ЧС. Пожаро и взрывоопасные объекты. Классификация пожаров. Основные способы тушения. Профилактика взрывов

и пожаров. Очаг ядерного поражения. Очаг химического поражения. Радиационные и химически опасные объекты. Бактериологический очаг и бактериологически опасные объекты. Санитарная обработка. Защита воды, продовольствия и медицинского имущества.

Раздел 3. Оповещение и информирование населения об угрозе ЧС. Действия населения при герметизации своих квартир, при эвакуации из опасной зоны. Действия населения при угрозе стихийных бедствий, промышленных аварий и пожаров. Обязанности взрослых при защите детей в ЧС природного и техногенного происхождения.

Цель: формирование у студентов педагогических вузов необходимой системы взглядов в области безопасности жизнедеятельности при подготовке к их профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Определение роли в современных условиях курса «Безопасность жизнедеятельности» в развитии личности. Подготовка ее к реальной жизни и профессиональной деятельности;

2. Получение знаний по действиям в чрезвычайных ситуациях, возникающих в повседневной жизни, а также природного и техногенного происхождения; по современным средствам поражения и способам защиты от них;

3. Привитие студентам основных навыков сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих;

4. Выработать у студентов умение распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания человека и определять способы защиты от них.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

-способность логически верно выстраивать свою устную и письменную речь (ОК-6),

-способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК – 16 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Знает	возможные чрезвычайные ситуации природного, техногенного, социального характера и другие, встречающиеся в повседневной жизни, и порядок действия в них; характеристики стихийных бедствий, аварий и катастроф
	Умеет	действовать в различных опасных и чрезвычайных ситуациях
	Владеет	культурой безопасного поведения, навыками действий в чрезвычайных ситуациях
ОПК-6-готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.	Знает	различные способы обеспечения охраны жизни и здоровья учащихся общеобразовательной школы
	Умеет	использовать современные технологии для нахождения информации по обеспечению охраны жизни и здоровья а учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности
	Владеет	способами изготовления простейших средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции с элементами дискуссии (2 час), «метод Аквариум» (2 час), кейс-технологии (2 час).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Социология»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 2 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Учебная дисциплина «Социология» играет важную роль в структуре предметов, обязательных для изучения бакалаврами: дисциплина «Социология» входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла по направлению подготовки 44.03.01, 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина «Социология» относится к дисциплинам базовой части. На ее изучение отводится 2 зачетные единицы (72 часа). Аудиторная нагрузка составляет 36 часов (18 часов – лекции, 18 часов – практические занятия), самостоятельная работа составляет 36 часов. Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 3 семестре, изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки;
- социологический проект О. Конта, классические социологические теории, современные социологические теории;
- русская социологическая мысль;
- общество и социальные институты;
- мировая система и процессы глобализации;
- социальные группы и общности. Виды общностей. Общность и личность. Малые группы и коллективы. Социальная организация. Социальные движения;
- социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность. Понятие социального статуса. Социальное взаимодействие и социальные отношения. Общественное мнение как институт гражданского общества;

– культура как фактор социальных изменений. Взаимодействие экономики, социальных отношений и культуры;

– личность как социальный тип. Социальный контроль и девиация. Личность как деятельный субъект;

– социальные изменения. Социальные революции и реформы. Концепция социального прогресса. Формирование мировой системы. Место России в мировом сообществе;

– методы социологического исследования.

Содержание дисциплины ориентировано на развитие познавательных, аналитических и синтетических способностей, формирование научного мировоззрения.

Цель учебного курса. Изучение курса «Социология» предполагает:

- формирование у студентов теоретического представления о структуре и развитии современного общества;

- расширение научных знаний студентов в области современных социальных проблем и особенностей взаимодействия личности с социальной средой;

- способствовать подготовке специалистов, которые могут успешно анализировать и прогнозировать социально-культурные проблемы современного общества.

Задачи включают:

– анализ основных социологических теорий;

– получение системного социологического знания об обществе, его основных подсистемах и структурных элементах;

– определение основных механизмов функционирования общества;

– изучение форм и способов взаимодействия в обществе;

– формирование представлений о феноменах социальной стратификации и социальной мобильности;

- изучение основных этапов культурно-исторического развития общества, механизмов и форм социальных изменений;
- изучение социальных проблем современного российского общества.

Для успешного изучения дисциплины «Социология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность выделять и анализировать системное строение общества; основные институты общества; понятие общественного прогресса;
- владеть понятиями «общество», «стратификация», «социальные институты», «культура», «образование», «человек», «методы исследования»;
- способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	Достижения науки в профессиональной сфере
	Умеет	Использовать достижения науки в профессиональной сфере
	Владеет	Навыками использования достижений науки в профессиональной сфере в соответствии потребностями регионального и мирового рынка труда
ОК-2 готовность интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	Знает	Основные социальные проблемы современного российского общества
	Умеет	Использовать социологическое знание для практического решения проблем научного, образовательного, экономического, политического и культурного пространства России и АТР
	Владеет	Навыками формирования научного мировоззрения, используя основы социологической теории

ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Основные методы социологического исследования
	Умеет	Использовать методы социологического исследования в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками проведения социологического исследования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Социология» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: «дискуссия», «интеллектуальные карты», «круглый стол», «презентации».

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Концепции современного естествознания»

Рабочая программа учебной дисциплины «Концепции современного естествознания» разработана для бакалавров 2 курса по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)». На ее изучение учебным планом отводится 72 часа (2 зачетные единицы), из них на аудиторную работу (лекции) – 18 часа. В соответствии с требованиями стандарта на самостоятельную работу отводится 54 часов. Завершается дисциплина зачетом во 3 семестре.

Естественнонаучная дисциплина «Концепции современного естествознания» одна из важнейших, которая изучается параллельно с другими дисциплинами.

Содержание курса охватывает ряд вопросов (тем): Методология научного познания. Основные исторические периоды развития естествознания. Природа современной естественнонаучной картины мира. Естественнонаучные основы современных технологий, энергетики и экологии. Естествознание XXI века.

Для успешного освоения дисциплины необходимы элементарные сведения из школьного курса по математике, физике, химии, астрономии, географии и биологии. Этот предмет является очень важным для дальнейшего изучения дисциплин естественно-математического цикла, а также остальных изучаемых предметов, поскольку формирует методологическую грамотность студента.

Основные требования к входным знаниям, умениям студентов вытекают из ее роли в системе естественнонаучного образования, начиная со школы, через высшее образование к профессиональной педагогической деятельности.

Актуальность курса: Изучение дисциплины позволит не только получить знания о новых достижениях современной науки, знакомство с последними открытиями, перспективными направлениями исследований, образующим «передний край» современного естествознания, но и изучение логики, методологии и методов их получения, «добывания». Это позволит студентам ликвидировать пробелы в своём образовании, а также ознакомиться с общим состоянием современной науки, закономерностями и тенденциями её развития, строением и механизмами функционирования. Однако такое ознакомление не выступает в качестве единственной и конечной цели, а составляет надёжный базис для реализации задач по формированию мировоззренческой и методологической составляющих профессиональной культуры будущего специалиста.

Особенности построения курса: курс состоит из трёх модулей, которые охватывают большинство важных вопросов из курса физики, химии, биологии, астрономии и других наук.

Особенности содержания: ведущим направлением является проблемно-поисковый подход, обеспечивающий активное освоение курса. Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы, отведенной на изучение научно-методической литературы и Интернет-источников по проблематике курса, на подготовку практических заданий.

Цель изучения дисциплины: подготовка к выполнению задач профессиональной деятельности бакалавра, установленных ФГОС ВО. К концу курса у студентов должно быть выработано умение:

- представлять знания как систему логически связанных общих и
- специальных положений науки, что даёт им возможность лучше
- ориентироваться в сложных явлениях действительности и способствует
- формированию профессиональных качеств будущего специалиста.

Задачи изучения дисциплины: ознакомление с сущностью основных природных явлений и методами их исследования; формирование целостного представления о современной естественнонаучной картине мира; овладение новыми естественнонаучными понятиями; расширение кругозора, формирование научного мышления и научного мировоззрения; приобретение знаний, необходимых для изучения смежных дисциплин.

Для успешного изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, сформированные в школьном курсе математики и информатики согласно ФГОС среднего общего (полного) образования от 17.05.2012г №413, пункт 9.3:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы; способностью вести логически верно устную и письменную речь; способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	основные явления и законы природы, научные открытия, которые послужили началом революционных изменений в технологиях, мировоззрении или общественном сознании.
	Умеет	описывать происходящие в микро, макро и мега мире явления используя основные модели естественнонаучной картины мира

	Владеет	основными понятиями и терминами естествознания, позволяющими описывать современные технологические процессы и явления
ОК-10 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает	методы анализа явлений и процессов происходящих в природе, в соответствии с выбранной моделью естественнонаучной картины мира; -
	Умеет	использовать основы системного подхода в оценке развития любой научной дисциплины
	Владеет	основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Концепции современного естествознания» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: (компьютерные презентации, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций), дискуссии (диалог, конференция, выступление, круглые столы).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

Курс «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 /2 часа), практические занятия (18/4 часа), самостоятельная работа студента (108 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина рассматривает вопросы, связанные с закономерностями развития ребенка, специфики строения и функционирования физиологических систем на разных этапах онтогенеза, регуляцией жизнедеятельности организма и механизмами приспособления к внешней среде (в том числе и к обучению). Практическая часть дисциплины направлена на формирование знаний о гигиене школьного труда.

Учебный курс дисциплины «Возрастная анатомия физиология и гигиена содержит следующие разделы»:

1. Общие закономерности роста и развития организма.
2. Анатомия, физиология и гигиена нервной системы, ее возрастные особенности.
3. Высшая нервная деятельность, ее становление в процессе развития ребенка. Нейрофизиологические основы поведения человека.
4. Анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем
5. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе. Гигиенические основы режима дня учащихся.

6. Анатомия и физиология желез внутренней секреции.

7. Возрастные особенности и гигиена опорно-двигательного аппарата.
Гигиенические требования к оборудованию школ.

8. Анатомия и физиология органов пищеварения. Возрастные особенности органов пищеварения. Гигиена питания.

9. Возрастные особенности крови. Органы кровообращения. Сердечно-сосудистая система. Возрастные особенности и гигиена сердечно-сосудистой системы.

10. Возрастные особенности органов дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений.

11. Возрастные особенности органов выделения и кожи. Гигиена кожи ребенка. Личная гигиена. Гигиена одежды и обуви.

Содержание дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» связано с такими предметами как «Основы медицинских знаний», «Педагогика», «Психология».

Цель: изучение закономерностей развития ребенка, специфики строения и функционирования физиологических систем на разных этапах онтогенеза.

Задачи:

Изучить основные концепции возрастной анатомии и физиологии.

Изучить особенности развития физиологических функций, регуляции жизнедеятельности организма и механизмов его приспособления к внешней среде (в том числе к обучению) на разных этапах онтогенеза.

Овладеть навыками использования знаний об индивидуальных особенностях высшей нервной деятельности в организации процесса обучения.

Изучить санитарные нормы и требования, предъявляемые к организации школьного труда.

Для успешного изучения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение работать с литературой и нормативно-правовыми документами;
- умение оперировать знаниями;
- способность вступать в коммуникацию с учетом позиции других людей.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)	Знает	о возрастные анатомические и физиологические особенности детей и подростков
	Умеет	оценивать анатомо-физиологические особенности детей и подростков и учитывать их при организации образовательного процесса
	Владеет	методами учета возрастных особенностей детей и подростков при планировании учебной деятельности с детьми разных возрастных групп
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6)	Знает	санитарные нормы и правила, предъявляемых к организации учебного процесса
	Умеет	Организовывать учебный процесс на основе учета санитарных норм и правил
	Владеет	навыками самостоятельно обеспечивать сохранность жизни и здоровья детей в образовательном учреждении

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: «Бортовой журнал», кейс-стади, дискуссия, проект.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Психология»

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология» разработана для студентов 1, 2 курсов, обучающихся по направлениям 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Психология» входит в базовую часть профессионального цикла.

Трудоемкость дисциплины составляет 432 часа (12 зачетных единиц), в том числе 216 аудиторных (108 часа лекционных и 108 часа практических занятий), 216 часа СРС, в том числе, 72 часа на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется в 2, 3 и 4 семестрах, во 2 и 4 семестрах предусмотрен экзамен, в 3 семестре – зачет.

Курс связан с такими дисциплинами, как «Педагогика», «Философия», «Естественнонаучная картина мира».

По своему содержанию дисциплина «Психология» интегративная. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, необходимых для более глубокого понимания и успешного усвоения других дисциплин психолого-педагогического цикла и для применения полученных знаний для саморазвития и дальнейшего профессионального роста.

Дисциплина состоит из трех разделов: «Общей психологии», «Социальной педагогической психологии», «Психологии развития».

В первом разделе представлены вопросы, связанные с пониманием структуры психических явлений и закономерностями их функционирования; генезисом и сущностью личности человека; структурой индивидуально-психологических особенностей личности и их учете в обучении, воспитании и развитии детей и подростков; содержанием, функциями и границами компетенции педагога-психолога в образовательном учреждении; этическими нормами психодиагностической деятельности педагога-психолога; видами

методов психологического исследования и диагностики; критериями научности психодиагностических методов.

Второй раздел освещает закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды; возрастные особенности личности в дошкольном, младшем школьном, подростковом и юношеском возрастах; психологическое содержание и формы профессионального самоопределения в школьном возрасте.

В третьем разделе изложены вопросы, раскрывающие содержание, структуру и стили педагогического общения, способов и механизмов социально-психологического заражения, внушения и подражания; эффекты восприятия человека человеком; социально-психологические феномены лидерства и конформизма; роль, структуру и функции психологических конфликтов; приемы разрешения конфликтных ситуаций; приемы эффективного общения; типы детско-родительских отношений; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; психологию малой группы и ее развития; содержание и факторы психологического климата, способы психологического анализа урока.

Целями освоения дисциплины «Психология» являются формирование основ профессионального мышления и самопознания, целостного представления об общих закономерностях развития и функционирования психики, индивидуально-психологических, социально-психологических и возрастных особенностях человека, его общения и деятельности.

Задачами изучения «Психологии» выступают:

- формирование у студентов знаний об особенностях психологии как науки, ее месте в системе других наук, закономерностях возникновения, развития и функционирования психической жизни человека, психологическими закономерностями познавательной деятельности и общения;

- формирование у студентов представлений о ведущих детерминантах и основных закономерностях развития, механизмах и динамике психического развития человека на протяжении всей его жизни;

- способствовать осмыслению базовых категорий, основных фактов и закономерностей развития личности, психических функций индивида и применению их в качестве основы профессионального мышления педагога.

Для успешного изучения дисциплины «Психология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6)

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-11).

В результате усвоения дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенции)

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК -12 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Знает	Закономерности формирования и функционирования малых групп; понятие о толерантности в общении с другими людьми; приемы эффективного общения; социально-психологические эффекты восприятия человека человеком; приемы разрешения конфликтных ситуаций.
	Умеет	Выбирать приемы эффективного общения и разрешения конфликтов в соответствии с целями и задачами конкретной педагогической ситуации; различать эффекты восприятия человека человеком в ситуации педагогического взаимодействия.
	Владеет	Навыками применения приемов эффективного общения и разрешения конфликтных ситуаций; самоанализа своих социально-психологических особенностей.

ОПК-3 Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Знает	Содержание, функции и границы деятельности педагога-психолога; виды методов психодиагностики; критерии научной обоснованности психодиагностических методик; этические принципы психодиагностики; принципы коррекционно-развивающей деятельности; приемы учета индивидуально-психологических и возрастных особенностей в педагогическом процессе.
	Умеет	Понимать содержание рекомендаций педагога-психолога.
	Владеет	Навыками составления плана учета рекомендаций педагога-психолога в образовательной деятельности.
ОПК-2 Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знает	Закономерности функционирования и развития психики; возрастные, психофизиологические и индивидуальные особенности обучающихся, в том числе - особые образовательные потребности обучающихся; приемы учета возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучающихся в образовательном процессе.
	Умеет	Составлять психологическую характеристику личности обучающегося на основе наблюдений и бесед с другими участниками образовательного процесса; осуществлять психологический анализ урока.
	Владеет	Методами наблюдения и беседы как средства исследования личности обучающегося; навыками проведения психологического анализа урока.
ПК-5 Способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.	Знает	Социально-психологические механизмы социализации; понятие о групповой сплоченности и ее видах; способы и механизмы психологического заражения, внушения и подражания; этапы профессионального самоопределения обучающихся; психологические классификации человеческих способностей; современные типологии профессий; признаки ранней детской одаренности.
	Умеет	Различать этапы развития группы и виды групповой сплоченности; анализировать структуру межличностных отношений в классе; разрабатывать планы профориентационных занятий со старшеклассниками; подбирать профориентационные игры и мероприятия.

	Владеет	Навыками составления социально-психологической характеристики малой группы.; навыками разработки плана профориентационного занятия; подбора профориентационных игр.
ПК-6 Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса.	Знает	Содержание и стили педагогического общения; приемы установления сотрудничества с участниками образовательного процесса; содержание и функции психолого-медико-педагогических комиссий (ПМПК); типах детско-родительских отношений; содержание и факторы психологического климата в группе.
	Умеет	Анализировать стили педагогического общения; различать функции педагога, педагога-психолога, дефектолога, психиатра и социального педагога в составе ПМПК; определять факторы благоприятного психологического климата в классе.
	Владеет	Опытном различения стилей педагогического общения; навыками изучения психологического климата в классе.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Психология» применяются следующие методы интерактивного обучения: дискуссия, творческое задание, работа в малых группах, интеллект-картирование, социально-психологический тренинг, групповое обсуждение, интерактивная лекция.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Педагогика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Педагогика» разработана для студентов 2-3 курсов по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части, на ее изучение отводится 14 з.е. (504 часа). Аудиторная нагрузка составляет 216/44 часов (108/18 часов – лекции, 108/46 часов – практические занятия), самостоятельная работа составляет 288 часа, в том числе 63 часа на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется в 3, 4, 5 семестрах, в 4 семестре предусмотрен зачет, в 3 и 5 семестрах изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Дисциплина «Педагогика» логически и содержательно связана с такими дисциплинами как: «Философия», «Психология», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

Содержательно курс представлен разделами: «Введение в педагогическую профессию» и «Общие основы педагогики», «История педагогики и образования», «Теория воспитания», «Теория обучения», «Основы социальной педагогики», «Управление в образовании».

Основные рассматриваемые вопросы курса: профессия педагог в мире профессий, педагогическая культура педагога, специфика профессиональной и не профессиональной видов педагогической деятельности; педагогика как социально-гуманитарная наука и ее место среди других наук, сущность воспитания и обучения, многообразие методов воспитания и обучения, педагогические технологии, социализация и формирование человека; педагогический менеджмент и управление в школе.

Цель изучения дисциплины «Педагогика» – развитие педагогической направленности личности студента; профессиональная подготовка педагога,

способного использовать полученные в вузе знания для самостоятельного осмысления педагогических ситуаций и, основанной, на этих знаниях собственной деятельности; формирование готовности у будущих учителей к работе в образовательных организациях.

К ведущим задачам изучения вузовского курса педагогики относятся следующие:

- 1) рассмотреть роль и место педагогики в сфере социально-гуманитарного знания;
- 2) выявить содержание, структуру и значение педагогической деятельности в современном мире;
- 3) сформировать ценностные отношения к педагогическому знанию как основе личного педагогического кредо будущего учителя и его профессиональной рефлексии;
- 4) сформировать репродуктивные и творческие способы деятельности (учебной и педагогической) как фундамента индивидуального стиля будущей профессиональной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Педагогика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные метапредметные компетенции:

- ОК-3 способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
- ОК-8 способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-13	Знает	Основы самостоятельной работы, сущность понятий самообразование, самовоспитание, самоорганизация

способностью к самоорганизации и самообразованию	Умеет	Извлекать необходимую информацию из различных источников
	Владеет	Навыками аннотирования, конспектирования, написания эссе, тезисов, подготовки докладов, презентаций
ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности <i>(формируется частично)</i>	Знает	Основы педагогической профессии, содержание педагогической деятельности, педагогической культуры
	Умеет	Представить содержание педагогической деятельности в публичных выступлениях
	Владеет	Методами публичного выступления (беседа, диалог, дискуссия) для представления социальной значимости своей профессии
ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знает	Особенности процессов воспитания, обучения, сущность индивидуального и личностно-ориентированного подходов в образовании
	Умеет	Осуществлять отбор методов воспитания и обучения с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
	Владеет	Методами воспитания и обучения с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Знает	Сущность процесса воспитания, его закономерности и принципы, особенности организации учебной и внеучебной деятельности
	Умеет	Осуществлять отбор методов и форм воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
	Владеет	Методами и формами воспитания, способами решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Знает	Содержание педагогического взаимодействия
	Умеет	Вести беседу, диалог, дискуссию
	Владеет	Навыками публичного выступления, умениями вести беседу, диалог, дискуссию

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Педагогика» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: дискуссия, диалог, полилог.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Правоведение»

Рабочая программа учебной дисциплины «Правоведение» разработана для студентов 2 курса, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Правоведение» входит в базовую часть. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре. Ее трудоемкость составляет 72 часа (2 зачетных единицы), в том числе 18 часа аудиторной работы (лекции), 54 часа СРС. Итоговый контроль предполагает зачет в 4 семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: 1. Теория государства и права. В рамках данного раздела студенты знакомятся с функциями государства в современном обществе, правовыми основами его деятельности. 2. Отрасли современного российского права. Изучение данного раздела позволяет познакомить студентов с основными направлениями правового регулирования общественных отношений.

Курс раскрывает актуальные проблемы развития современного государства и права, регулирования общественных отношений посредством нормативно-правовых документов.

Базовой для изучения дисциплины «Правоведение» являются курсы «История» и «Философия». Логически и содержательно курс «Правоведение» связан с дисциплиной «Социология».

Цель курса – формирование теоретических и практических знаний о механизме правового регулирования в Российской Федерации и высокого уровня правовой культуры.

Задачи курса:

- дать представление о функционировании правового механизма государства, определить основные понятия и конструкции;
- привить навыки юридического мышления;

- сформировать основные элементы правосознания: знание основ права и уважение к закону;

- сформировать представления об основных понятиях и категориях теории государства и права, отраслевых юридических наук; об основных закономерностях функционирования государственно-правовых явлений; механизмах реализации и способах защиты прав человека и гражданина в России, органах и способах международно-правовой защиты прав человека;

- способствовать формированию умений правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);

- сформировать умение характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности;

- способствовать развитию навыков владения способами поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;

- содействовать развитию навыков анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации; умений выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;

- развить навыки составления типовых юридических документов; навыки изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;

- способствовать овладению приемами решения практических (ситуационных) задач.

Для успешного изучения дисциплины «Правоведение» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-1 - способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

- ПК-7 - способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-3 – способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основную терминологию и понятийный аппарат правоведения; - этапы правотворческой деятельности; - основные способы и приемы юридической техники; - основы конституционного, гражданского, трудового, уголовного, административного, процессуального права.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство); - характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - способами поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью; - навыками составления типовых юридических документов.
ОК-14 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> основную терминологию и понятийный аппарат правоведения; - этапы правотворческой деятельности; - основные способы и приемы юридической техники.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство); - характеризовать: правовой статус участников правоотношений в различных сферах деятельности; порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации; - навыками изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права.
ОПК-4 – готовность к профессиональной деятельности в соответствии с	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основную терминологию и понятийный аппарат правоведения; - этапы правотворческой деятельности;

нормативно-правовыми документами сферы образования		- основные способы и приемы юридической техники; - основы конституционного, гражданского, трудового, уголовного, административного, процессуального права.
	Умеет	- правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство); - характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности.
	Владеет	- способами поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью; - навыками составления типовых юридических документов.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Правоведение» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-визуализация, лекция-беседа с техникой обратной связи.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» входит разработана для студентов, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Информационные технологии» входит в базовую часть блока «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается в течение первого семестра. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы - 72 часа, из них 18 часов – лекции, 36 часов – лабораторные работы, 18 часов – самостоятельная работа. Содержание курса разбито на два модуля: «Социальные сервисы Веб 2.0» и «Сетевая педагогика».

Цель курса:

Формирование компетенций использования современных информационных и коммуникационных технологий в образовательной и воспитательной деятельности образовательного учреждения.

Задачи курса:

1. Сформировать представление о возможностях второго поколения сетевых ресурсов и их использовании в образовательной практике.
2. Сформировать умения, необходимые для участия в образовательных проектах в современных сетевых средах.
3. Развить навыки работы с широко используемыми в образовании сервисами Веб 2.0.

Для успешного изучения дисциплины «Информационные технологии в образовании» у обучающихся должны быть следующие предварительные компетенции, сформированные в школьном курсе информатики согласно ФГОС среднего общего образования от 17.05.2012 г. № 413, пункт 9.3:

- сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в

современном обществе;

- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5: способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	основные параметры оформления документов, дидактических и методических материалов посредством применения различных информационных технологий.
	Умеет	грамотно оформлять документы, дидактические и методические материалы посредством применения различных информационных технологий.
	Владеет	приемами эффективного оформления документов, дидактических и методических материалов, приемами обмена опытом в этой области.
ОК-10: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает	распространенные способы поиска информации в сети Интернет.
	Умеет	находить нужную информацию в сети Интернет.
	Владеет	приемами эффективного поиска информации и критического анализа найденной информации.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационные технологии» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: дискуссия, проектная работа, групповая работа, взаимное обучение, взаимоконтроль и самооценка, презентация результатов работы.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Физическая культура» относится к дисциплинам базовой части. На ее изучение отводится 2 зачетные единицы (72 часа) – 2 час. лекций, 68 час. практических занятий и 2 час. самостоятельной работы. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Предусмотрен зачет по окончании 1 семестра обучения.

Дисциплина «Физическая культура» логически и содержательно связана с такими курсами базовой части учебного плана как «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Концепции современного естествознания», «Безопасность жизнедеятельности». Имеет прямую связь с дисциплиной «Элективные курсы по физической культуре», входящей в вариативную часть учебного плана.

В содержание занятий входят:

- материалы по легкой атлетике (разновидности бега, прыжков, метаний);
- материалы по гимнастике (общеразвивающие, акробатические, прикладные упражнения),

Занятия проходят в спортивном зале или на стадионе и направлены на развитие физических качеств, способностей, двигательных умений и навыков. В рамках занятий студенты ориентированы на укрепление здоровья, психофизическую подготовку и самоподготовку к будущей профессиональной деятельности.

Целью дисциплины «Физическая культура» является физическое воспитание студентов, формирование физической культуры их личности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных **задач**:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения профессиональных целей.

Для успешного изучения дисциплины «Физическая культура» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- понимание роли и значения физической культуры в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;
- определенный опыт организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК–15 - готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Знает	Средства и методы физического воспитания и физической подготовки
	Умеет	использовать методы физического воспитания и физической подготовки для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
	Владеет	Методами и средствами и использует их для поддержания хорошего уровня физической подготовленности
ОПК–6 - Готовностью к обеспечению охраны жизни обучающихся	Знает	Средства и методы связанные с охраной жизни и здоровья обучающихся
	Умеет	Использовать средства и методы, накопленные в области физической культуры и спорта, для охраны жизни и здоровья обучающихся
	Владеет	Необходимыми методами и средствами для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»

Рабочая программа учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» разработана для студентов 1, 2 и 3 курсов, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной по выбору. На ее изучение отводится 328 часов практических занятий. Дисциплина реализуется на 1, 2 и 3 курсах во 2-6 семестрах (72, 72, 72, 72, 40 часов по семестрам соответственно). Предусмотрены зачеты по окончании каждого семестра.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» логически и содержательно связана с такими курсами базовой части учебного плана как «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности». Имеет прямую связь с дисциплиной «Физическая культура», входящей в базовую часть учебного плана.

В содержание занятий входят:

- материалы по легкой атлетике (разновидности бега, прыжков, метаний);
- материалы по гимнастике (общеразвивающие, акробатические, прикладные упражнения; опорные и не опорные прыжки, упражнения на гимнастических снарядах),
- материалы по спортивным играм (футбол, баскетбол, волейбол, ручной мяч),
- элементы единоборств.

Занятия проходят в спортивном зале или на стадионе и направлены на развитие физических качеств, способностей, двигательных умений и навыков.

В рамках занятий студенты ориентированы на укрепление здоровья, психофизическую подготовку и самоподготовку к будущей профессиональной деятельности.

Целью дисциплины «Физическая культура» является физическое воспитание студентов, формирование физической культуры их личности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных **задач**:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения профессиональных целей.

Для успешного изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- понимание роли и значения физической культуры в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

- определенный опыт организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК – 15 - готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Знает	средства и методы физического воспитания и физической подготовки
	Умеет	использовать методы физического воспитания и физической подготовки для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
	Владеет	методами и средствами и использует их для поддержания хорошего уровня физической подготовленности
ОПК – 6 - Готовностью к обеспечению охраны жизни обучающихся	Знает	средства и методы связанные с охраной жизни и здоровья обучающихся
	Умеет	использовать средства и методы, накопленные в области физической культуры и спорта, для охраны жизни и здоровья обучающихся
	Владеет	методами и средствами, необходимыми для охраны жизни и здоровья обучающихся

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод»

Рабочая программа учебной дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» разработана для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) для всех профилей подготовки (очной и заочной форм обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной.

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части, на ее изучение отводится 8 з.е. (288 часов). Аудиторная нагрузка составляет 72/20 часов (практические занятия – 72/20 часов), самостоятельная работа составляет 216/268 часов, в том числе 36/9 часов – на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется в 5–6 семестрах, в 5 семестре предусмотрен зачет, в 6 семестре изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Дисциплина «Профессионально-ориентированный перевод» логически и содержательно связана с предметом «Иностранный язык».

В ходе курса обучающихся овладевает различными видами перевода и навыками публичного выступления на иностранном языке.

Особенностью построения курса является ориентированность на общекультурное развитие и стимулирование интереса студентов к профессиональной сфере; мотивирование их к приобретению больших знаний по выбранной специальности. Формирование необходимых навыков и умений перевода происходит в процессе выполнения специальных упражнений состоящих из заданий по практическому выполнению перевода. При использовании системы упражнений учитываются требования постепенности, уровень знаний студентов, задачи данной ступени обучения. Овладение технологией чтения и перевода осуществляется в результате выполнения

предтекстовых и послетекстовых заданий, цель которых – анализ текста, развитие переводческих навыков информационного поиска, необходимых для работы с источниками, а в последующем – подготовке докладов (сообщений).

В рамках изучения предмета студент узнаёт современные методы и технологии обучения такие, как: проектный метод, метод рефлексии (как метод диагностики результатов достижений).

Цели:

- готовность и способность создать высказывания, произнесённые или написанные средствами другого языка;
- адаптировать переведённые тексты для соответствующей коммуникативной ситуации;
- способность понимать и интерпретировать исходный текст с позиции носителя другого языка и другой культуры;
- владение технологией перевода (т.е. совокупностью процедур, обеспечивающих адекватное воспроизведение оригинала);
- овладение переводческими нормами, определяющими выбор стратегии перевода;
- умение извлекать информацию из текстов профессионального и иного характера и использовать её для подготовки проектов, презентаций.

Курс имеет практическую направленность и призван обеспечить активное владение английским языком как средством письменного и устного общения.

Задачи:

- раскрыть сущность процесса перевода как межъязыковой и межтекстовой трансформации с исходного языка на переводящий язык;
- сформировать у обучающихся знания и навыки нахождения правильного решения переводческих проблем.

Для успешного изучения дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» у обучающихся должна быть сформирована предварительная компетенция:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК- 4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК -7 Владение иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	Знает	- правила создания устного и письменного высказывания на иностранном языке
	Умеет	- понимать и интерпретировать исходный текст с позиции носителя другого языка и другой культуры; - адаптировать переведённые тексты для соответствующей коммуникативной ситуации; -извлекать информацию из текстов профессионального и иного характера и использовать её для подготовки проекта и ролевых игр
	Владеет	- технологией перевода (т.е. совокупностью процедур, обеспечивающих адекватное воспроизведение оригинала); - владеет переводческими нормами, определяющими выбор стратегии перевода
ОК -11 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает	- основные лексико-грамматические, стилистические особенности русского и английского языка; - основные реалии, специфические особенности своей страны и страны изучаемого языка; - особенности устной и письменной речи
	Умеет	- порождать устные и письменные тексты, соответствующие условиям конкретной ситуации общения; - использовать лексические и грамматические единицы языка для перевода и общения
	Владеет	- навыками перевода; - навыками создания устного и письменного высказывания при решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ПК – 2 Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики <i>(формируется частично)</i>	Знает	- содержание основных методов и технологий обучения и диагностики применительно к изучаемому предмету
	Умеет	- использовать основные методы и технологии обучения и диагностики применительно к изучаемому предмету
	Владеет	- <i>(частично)</i> навыками использования основных методов и технологий обучения и диагностики применительно к изучаемому предмету

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: доклад (сообщение) со слайд-презентацией; метод проектов; методы активной работы с текстом (конспектирование, аннотирование и реферирование).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 1-2 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Математика» входит в число обязательных дисциплин вариативной части. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 18 зачётных единиц, 648 часов, из них на аудиторную работу – 234 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (90 часа), практические занятия (144 часа), самостоятельная работа студента (414 часов, в том числе 162 часа на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1,2 курсах во 1-4 семестрах. Завершается дисциплина экзаменом в 1,2, 3 и 4 семестрах.

Содержание дисциплины «Математика» включает в себя следующие разделы:

- Элементарное исследование функций;
- Уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Элементы линейной алгебры;
- Аналитическая геометрия;
- Введение в математический анализ;
- Дифференциальное исчисление функций одной переменной;
- Интегральное исчисление функций одной переменной;
- Дифференциальное исчисление функций нескольких независимых переменных;
- Числовые и степенные ряды;
- Элементы интегрального исчисления функций нескольких независимых переменных;
- Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний по дисциплине, формирование способности

аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, пользоваться принятыми в математике обозначениями.

Основные задачи изучения дисциплины заключаются в следующем:

- сформировать базовый понятийный аппарат, необходимый для применения математических методов в образовательной и профессиональной деятельности;

- развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

Для освоения дисциплины «Математика» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения предмета «Математика» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения таких дисциплин как «Основы теоретической физики», «Дискретная математика и исследование операций».

Для успешного изучения дисциплины «Математика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (элементы компетенций):

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы;
- способностью вести логически верно устную и письменную речь;
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-10 –способность использовать современные естественнонаучные знания для ориентирования в современном информационном пространстве;	Знает	основные понятия учебной дисциплины
	Умеет	применять аппарат интегрального и дифференциального исчисления для вычисления физических величин
	Владеет	современными знаниями о математике и её приложениях
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	основные понятия и теоремы дисциплины
	Умеет	доказывать математические утверждения, теоремы, приводить примеры, решать задачи
	Владеет	способностью самостоятельно находить доказательство математических утверждений

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математика» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: составление опорного конспекта, проблемная лекция, пример-провокация, взаимоконтроль.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» разработана для бакалавров 2 курса по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, специализация «Физика и Информатика», в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению. Дисциплина входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы – 144 часов. Учебным планом предусмотрены 72 часа аудиторной нагрузки, из них лекционные занятия (36 час), практические занятия (36 час), самостоятельная работа студента (72 час), в том числе 45 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре. Формы отчетности: экзамен предусмотрен в 5 семестре.

Содержание дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» включает ознакомление студентов с основами теории множеств, теории моделей, теории доказательств и теории вычислимости.

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и навыков решения задач по теории множеств, логике высказываний, логике предикатов, исчислению высказываний и исчислению предикатов, теории моделей, теории алгоритмов и теории вычислимости; приобретение студентами навыков и компетенций по формализации на строгом математическом языке знаний, относящихся к различным предметным областям, возникающих в этих областях проблем и задач; овладение методами построения дискретных моделей предметных областей. А также познакомить учащихся с вышеперечисленными понятиями и результатами, сформировать систему знаний, умений и навыков по данному предмету как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного

образовательного стандарта высшего образования по направлению «Педагогическое образование».

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Изучение различных понятий математической логики, введение математической символики;
2. Формализация языка, операции над формулами;
3. Изучение формальных теорий;
4. Установление связи между истинностью и выводимостью;
5. Изучение некоторых понятий теории графов и её приложений;
6. Применение положений линейного программирования к решению практических задач.

Для успешного изучения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности.

Курс «Математическая логика и теория алгоритмов» является фундаментом математического образования специалиста, которое сориентировано на применение математических методов в их образовательной и профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-10 готовность признавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к	Знает	основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемых в рамках дисциплины; основные логические операции; сферы применения простейших алгоритмов в соответствующей профессиональной области.

осуществлению профессиональной деятельности	Умеет	интерпретировать информацию, представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц с учетом предметной области; представлять информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц; осуществлять первичную статистическую обработку данных; отбирать информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса.
	Владеет	основными методами решения задач, относящихся к математической логике и теории алгоритмов, и простейших задач на построение алгоритмов в профессиональной деятельности
ПК-1 готовность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает	базис современных компьютерных технологий, перспективы компьютерных технологий в науке и образовании;
	Умеет	Строить и анализировать алгоритмы, самостоятельно решать задачи с помощью компьютера;
	Владеет	методами решения специальных задач с применением компьютерных технологий в профессиональной и научной деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: (компьютерные презентации, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций), дискуссии (диалог, конференция, выступление, круглые столы).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дискретная математика и исследование операций»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и Информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Дискретная математика и исследование операций» входит в вариативную часть учебного плана и является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы – 180 часов, из них на аудиторную работу – 72 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия 36 часов, практические занятия 36 часов, самостоятельная работа студента 108 часов, в том числе на подготовку к экзамену 54 часа. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре. Формы отчетности: экзамен предусмотрен в 6 семестре.

Содержание дисциплины охватывает ряд вопросов: основы теории множеств, теории соединений, теории графов и линейным программированием.

Основной целью освоения дисциплины является: приобретение студентами теоретических знаний и навыков решения задач по теории теории множеств, теории соединений, теории графов и исследования операций; приобретение студентами навыков и компетенций по формализации на строгом математическом языке знаний, относящихся к различным предметным областям, возникающих в этих областях проблем и задач; овладение методами линейного программирования.

Цель: познакомить учащихся с вышеперечисленными понятиями и результатами, сформировать систему знаний, умений и навыков по данному предмету как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего

профессионального образования по направлению «Педагогическое образование».

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Изучение различных понятий математической логики, введение математической символики;
2. Формализация языка, операции над формулами;
3. Изучение формальных теорий;
4. Установление связи между истинностью и выводимостью;
5. Изучение некоторых понятий теории графов и её приложений;
6. Применение положений линейного программирования к решению практических задач.

Данная дисциплина является основой многих других дисциплин технического, экономического и даже гуманитарного циклов и практически всех дисциплин математического цикла

Для успешного изучения дисциплины «Дискретная математика и исследование операций» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-10 готовность сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению	Знает	основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемых в рамках дисциплины; основные логические операции; сферы применения простейших алгоритмов в соответствующей профессиональной области.

профессиональной деятельности	Умеет	интерпретировать информацию, представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц с учетом предметной области; представлять информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц; осуществлять первичную статистическую обработку данных; отбирать информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса.
	Владеет	основными методами решения задач, относящихся к теории множеств, дискретной математике и исследованию операций, а также простейших задач на построение алгоритмов в профессиональной деятельности
ПК-1 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, межпредметных, и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	Знает	базис современных компьютерных технологий, межпредметные связи;
	Умеет	Применять полученные знания для построения алгоритмов в других областях математики и самостоятельно решать задачи с помощью компьютера;
	Владеет	знаниями, необходимыми для решения специализированных задач с применением компьютерных технологий в профессиональной и научной деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: (компьютерные презентации, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций), дискуссии (диалог, конференция, выступление, круглые столы).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Практикум по элементарной физике»

Рабочая программа дисциплины «Практикум по элементарной физике» разработана для студентов - бакалавров 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

На изучение дисциплины «Практикум по элементарной физике» учебным планом 4 зачетные единицы, 144 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (18 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа (90 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре. Формы отчетности: зачет предусмотрен в 1 семестре.

Необходимо особое внимание обратить на то, что «Практикум по элементарной физике» изучается в первом семестре, следовательно, при изложении материала нужно базироваться на знаниях, полученных студентами в средней школе, учитывая те изменения, которые произошли за последние годы в школьном физическом и математическом образовании. Необходимо учитывать также тот факт, что элементы векторной алгебры и математического анализа изучаются параллельно с механикой, т.е. тоже в первом семестре, поэтому изложение материала должно основываться на начальных сведениях математического анализа и аналитической геометрии ("предел последовательности", "производная", "нахождение первообразной" и т.д.).

Содержание дисциплины охватывает ряд вопросов: Кинематика поступательного движения материальной точки. Законы Ньютона. Движение системы материальных точек. Центр масс. Закон сохранения импульса системы. Работа, энергия, мощность. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии. Упругие и неупругие удары. И другие вопросы.

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким

определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способностью вести логически верно устную и письменную речь;
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- уметь работать с числом, числовой информацией (владеть математическими умениями);

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую и концептуальную базу содержания предпрофильного и профильного обучения; – стандарт школьного образования по физике, фундаментальное ядро содержания образования по физике и астрономии, школьные программы по физике и астрономии, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. – требования к образовательным программам по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – сущность и структуру образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов

	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – определять структуру и содержание образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – реализовывать образовательные программы по предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования, разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – системой теоретических и практических знаний, необходимых для разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
СК-3 – владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых в профессиональной деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы механики, терминологию, необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – методы экспериментальных и теоретических исследований по дисциплине «Механика», необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – предметы и объекты исследования механики, необходимые в профессиональной деятельности учителя физики.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – использовать основные положения дисциплины «Механика» в школьном курсе физики; – применять теоретические знания по дисциплине «Механика» к решению задач, в частности, в школьном курсе физики; – работать с экспериментальными установками по дисциплине «Механика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками применения общих методов механики, необходимых в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками решения расчетных и экспериментальных задач по дисциплине «Механика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками работы с экспериментальными установками и отдельными измерительными (цифровыми) приборами.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Практикум по элементарной физике» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика»

Рабочая программа дисциплины «Механика» разработана для студентов - бакалавров 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и Информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

На изучение дисциплины «Механика» учебным планом отводится 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные занятия (18 часов) самостоятельная работа (108 часа, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре.

Формы отчетности: зачет предусмотрен в 1 семестре, экзамен в 1 семестре.

Содержание курса охватывает ряд вопросов: Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Динамика системы материальных точек. Механика твердого тела. Движение при наличии трения. Механика жидкостей и газов. Упругие силы. Колебания и волны. И другие вопросы.

Необходимо особое внимание обратить на то, что «Механика» изучается в первом семестре, следовательно, при изложении материала нужно базироваться на знаниях, полученных студентами в средней школе, учитывая те изменения, которые произошли за последние годы в школьном физическом и математическом образовании. Необходимо учитывать также тот факт, что элементы векторной алгебры и математического анализа изучаются параллельно с механикой, т.е. тоже в первом семестре, поэтому изложение материала должно основываться на начальных сведениях математического анализа и аналитической геометрии ("предел последовательности", "производная", "нахождение первообразной" и т.д.).

Исходя из выше указанного при изложении раздела "Механика" следует основной упор сделать на следующее:

- 1) лекционный курс должен сопровождаться хорошо поставленным демонстрационным экспериментом, который не только способствует более качественному усвоению излагаемого материала, должен служить для студентов образцом постановки школьного эксперимента и методики его использования при объяснении нового материала;
- 2) при изложении нового материала особое внимание уделить физическому смыслу тех или иных физических величин, входящих в математические формулировки законов и закономерностей.

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- культура мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способность вести логически верно устную и письменную речь;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- умение работать с числом, числовой информацией (владеть математическими умениями);

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются

следующие компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую и концептуальную базу содержания предпрофильного и профильного обучения; – стандарт школьного образования по физике, фундаментальное ядро содержания образования по физике и астрономии, школьные программы по физике и астрономии, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. – требования к образовательным программам по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – сущность и структуру образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – определять структуру и содержание образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – реализовывать образовательные программы по предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования, разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – системой теоретических и практических знаний, необходимых для разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Механика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
<p>СК-3 – владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых в профессиональной деятельности</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы механики, терминологию, необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – методы экспериментальных и теоретических исследований по дисциплине «Механика», необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – предметы и объекты исследования механики, необходимые в профессиональной деятельности учителя физики.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – использовать основные положения дисциплины «Механика» в школьном курсе физики; – применять теоретические знания по дисциплине «Механика» к решению задач, в частности, в школьном курсе физики; – работать с экспериментальными установками по дисциплине «Механика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики.

	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками применения общих методов механики, необходимых в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками решения расчетных и экспериментальных задач по дисциплине «Механика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками работы с экспериментальными установками и отдельными измерительными (цифровыми) приборами.
--	---------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Механика» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Молекулярная физика»

Рабочая программа «Молекулярная физика» разработана для студентов - бакалавров 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и Информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа (72 часа, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2-м семестре. Формы отчетности: экзамен во 2 семестре.

Дисциплина «Молекулярная физика» является составной частью курса «Общая и экспериментальная физика». Дисциплина «Молекулярная физика» входит в вариативную часть профессионального цикла, логически и содержательно связана со всеми дисциплинами общей и экспериментальной физики. Данный учебный курс преподается студентам на 1 курсе во 2 семестре после изучения дисциплины «Механика». Для освоения дисциплины «Молекулярная физика» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплин 1-го семестра: математика, введение в высшую математику, механика, практикум по элементарной физике.

Содержание дисциплины охватывает ряд вопросов: Относительные атомная и молекулярная массы, число Авогадро, количество вещества. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Давление газа на стенки сосуда. Температура. Молекулярно – кинетическое представление температуры.

Изопроцессы. Уравнения изопроцессов, графики. Универсальная газовая постоянная, постоянная Больцмана. Число степеней свободы. Закон равнораспределения энергии по степеням свободы. И другие.

Цели изучения дисциплины – создание фундаментальной базы знаний, на основе которой в дальнейшем можно развивать более углубленное и детализированное изучение всех разделов физики в рамках цикла курсов по теоретической физике; формирование современной физической картины мира.

Задачи: рассмотреть основные явления и процессы, происходящие в природе, установить связь между ними, вывести основные законы и получить их выражение в виде математических уравнений; научить студентов основам постановки и проведения физического эксперимента с последующим анализом и оценкой полученных результатов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные физические понятия, законы и теории;
- современные методы познания и получения научных физических знаний;
- общие законы физики для решения конкретных задач при выполнении расчетных и экспериментальных заданий;
- основные физические измерительные приборы;
- границы применимости физических теорий;
- методы изучения систем многих частиц;
- основные газовые законы;
- элементы статистической физики;
- основы классической и квантовой теории теплоемкости;
- законы термодинамики;
- законы реального газа.

уметь:

- использовать общие законы физики для решения конкретных задач при выполнении расчетных и экспериментальных заданий;
- использовать справочную литературу;

- проводить физические измерения;
- использовать методы современной обработки экспериментальных результатов;
- работать с современным физическим оборудованием;
- применять полученные физические знания к анализу конкретных ситуаций и решению задач различной сложности;
- целесообразно применять экспериментальные физические методы;
- обрабатывать, объяснять и интерпретировать результаты наблюдений и экспериментов;
- решать задачи по разделу курса общей физики «Молекулярная физика».

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- культура мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способность вести логически верно устную и письменную речь;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- умение работать с числом, числовой информацией (владеть математическими умениями).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую и концептуальную базу содержания предпрофильного и профильного обучения; – стандарт школьного образования по физике, фундаментальное ядро содержания образования по физике и астрономии, школьные программы по физике и астрономии, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. – требования к образовательным программам по учебному предмету «Физика» (раздел

		<p>«Молекулярная физика») в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и структуру образовательных программ по учебному предмету «Физика» (раздел «Молекулярная физика») в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету «Физика» (раздел «Молекулярная физика») в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – определять структуру и содержание образовательных программ по учебному предмету «Физика» (раздел «Молекулярная физика») в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – реализовывать образовательные программы по предмету «Физика» (раздел «Молекулярная физика») в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования, разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Физика» (раздел «Молекулярная физика») в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – системой теоретических и практических знаний, необходимых для разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Физика» (раздел «Молекулярная физика») в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
СК-3 – владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы механики, терминологию, необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – методы экспериментальных и теоретических исследований по дисциплине «Физика» (раздел «Молекулярная физика»), необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – предметы и объекты исследования механики, необходимые в профессиональной деятельности учителя физики.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – использовать основные положения дисциплины «Физика» по разделу «Молекулярная физика» в школьном курсе физики; – применять теоретические знания по дисциплине «Физика» по разделу «Молекулярная физика» к решению задач, в частности, в школьном курсе физики; – работать с экспериментальными установками по дисциплине «Физика» по разделу «Молекулярная физика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками применения общих методов молекулярной физики и термодинамики, необходимых в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками решения расчетных и экспериментальных задач по дисциплине «Физика» по разделу «Молекулярная физика»

		физика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками работы с экспериментальными установками и отдельными измерительными (цифровыми) приборами.
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Молекулярная физика» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электричество и магнетизм»

Рабочая программа «Электричество и магнетизм» разработана для студентов – бакалавров 2 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

На изучение дисциплины «Электричество и магнетизм» учебным планом отводится 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), лабораторные занятия (18 часов) самостоятельная работа (90 часа, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3-м семестре.

Формы отчетности: экзамен в 3 семестре.

Содержание дисциплины охватывает ряд вопросов: Электрические заряды и их свойства. Закон Кулона. Теорема Остроградского – Гаусса и её применение к расчёту электрического поля. Проводники в электрическом поле. Энергия и плотность энергии электрического поля. И другие вопросы.

Необходимым фундаментом курса является знание студентами основ интегрального и дифференциального исчисления в рамках программы педагогического института.

Раздел «Электричество и магнетизм» занимает особое место в курсе общей физики. Учение об электричестве включает три группы вопросов. К первой группе относятся основные понятия и общие принципы, управляющие электрическими и магнитными явлениями; ко второй – электрические и магнитные свойства вещества; к третьей – технические и практические применения электричества. Преподавание этого раздела осуществляет политехническую подготовку будущих учителей физики, раскрывает взаимосвязь физики и техники, знакомит студентов с проявлениями

физических законов в различных областях человеческой деятельности, показывает применение в производстве.

Электродинамика является наукой о свойствах и закономерностях поведения особого вида материи – электромагнитного поля, осуществляющего взаимодействие между электрически заряженными телами. Поэтому важнейшей задачей раздела является формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом. При рассмотрении лекционного материала можно выделить три главные линии: формирование полевых представлений (формирование понятий электромагнитного поля и его частных случаев); формирование представлений об электрических и магнитных свойствах вещества, взаимодействие поля и вещества; изучение законов тока и электрических цепей. Практические занятия, на которых путем упражнений и решения задач формируются физические мировоззрения студентов, прививаются умения и навыки самостоятельной работы.

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	основные теоретические положения электричества и магнетизма
	Умеет	решать задачи по основным вопросам курса электричества и магнетизма, работать в коллективе
	Владеет	Инструментами и методами проведения эксперимента, сбора и обработки информации
СК-3 владением системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности	Знает	понятия, факты, аксиомы, концепции, законы, методы дисциплины в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе
	Умеет	использовать теоретические знания и методы для решения задач в предметной области дисциплины.
	Владеет	навыками самостоятельного использования полученных знаний и умений в области дисциплины «Электричество и магнетизм»

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Электричество и магнетизм» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оптика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 2 курса, обучающихся по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Оптика» входит в число дисциплин профессионального цикла, соответствует базовой части, ее назначение состоит в фундаментальной подготовке студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет - 144 часов (4 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час), практические занятия (36 час), самостоятельная работа студента (72 час). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре. Заканчивается зачетом.

Содержание дисциплины охватывает ряд вопросов (тем): Световой поток. Фотометрические величины и единицы. Принцип Ферма. Основные положения геометрической оптики. Понятие оптического изображения. Преломление на сферической поверхности. Уравнение нулевого луча. Теорема Лагранжа-Гельмгольца. Формула тонкой линзы. Общие свойства центрированных оптических систем. Построение изображений. Формула зеркала. Недостатки линз. Аберрации оптических систем. Оптические приборы, и др.

Цель освоения дисциплины “Оптика”: становление студента – будущего учителя физики, знакомого с современной физической картиной мира, обладающим основами естественнонаучного мировоззрения, навыками теоретического анализа оптических явлений, экспериментального исследования оптических явлений, грамотно применяющего положения фундаментальной физики к научному анализу оптических явлений и процессов, применяющего физические понятия и законы к решению конкретных физических задач.

Задачи курса - формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Изучение курса Оптики расширяет общий кругозор, развивает критический подход к анализу не только явлений в живой и неживой природе, но и закономерностей развития общества.

Для успешного изучения дисциплины «Оптика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Оптика» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Квантовая физика», «Теоретическая физика» и прохождения учебной и педагогической практики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	современные методы познания и получения научных физических знаний и границы применимости физических теорий по дисциплине «Оптика».
	Умеет	логично и последовательно представить освоенное знание по дисциплине «Оптика»; ориентироваться в потоке научной информации по дисциплине «Оптика»; работать с учебной и научной литературой по дисциплине «Оптика» с использованием новых информационных технологий.
	Владеет	научным способом мышления и мировоззрения; основами профессионального языка в области дисциплины «Оптика»; основами методов и приемов информационной и технической организации учебных, научных семинаров и конференций.
СК-3 – владением системой знаний и умений по дисциплинам образовательной	Знает	понятия, факты, аксиомы, концепции, законы, методы дисциплины в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе
	Умеет	использовать теоретические знания и методы для решения задач в предметной области дисциплины.

программы, необходимых профессиональной деятельности	в Владеет	навыками самостоятельного использования полученных знаний и умений в области дисциплины «Оптика»
---	--------------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Оптика» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Квантовая физика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов – бакалавров 3 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Квантовая физика» входит в число дисциплин профессионального цикла, соответствует базовой части, ее назначение состоит в фундаментальной подготовке студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа. Учебным планом предусмотрены 72 часа аудиторной работы, из них лекционные занятия (18 час), практические занятия (18 час), лабораторные занятия (36 час), самостоятельная работа студента (72 час, из них 36 час приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре. Завершается экзаменом в 5 семестре.

Актуальность курса: в дисциплине «Квантовая физика» излагается материал по изучению физики как науки, отражающей наиболее общие закономерности в природе, формируя, при этом, у студентов основные представления о естественнонаучной картине мира. Совместно с математикой физика занимает в обучении студентов одно из важных мест: курс является базовым для изучения дальнейших технических дисциплин, определяет физико-математическую подготовку студентов и, естественно, служит основой, на которой строится дальнейшее обучение студентов, относящееся к специальной области вопросов квантовых систем. Дисциплина базируется на знаниях по математике, вопросах общей физики. Полученные знания по данной дисциплине используются при изложении ряда вопросов некоторых специальных дисциплин.

Особенности содержания: ведущим направлением является проблемно-поисковый подход, обеспечивающий активное освоение курса. Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы, отведенной

на изучение научно-методической литературы и Интернет-источников по проблематике курса, на подготовку практических заданий.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Тепловое излучение. Законы теплового излучения. Взаимодействие излучения с веществом. Эффект Комптона. Закономерности атомных спектров. Опыты Резерфорда. Закономерности атомных спектров. Формула Бальмера. Водородоподобные атомы. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда. Модель атома Резерфорда. Рентгеновское излучение. Элементы квантовой механики. Опыты Девиссона-Джернера. Гипотеза де Бройля. Волны де Бройля. Уравнение Шрёдингера. Основы квантовой теории свободных электронов в металлах. Основы зонной теории твёрдых тел. Физика атомного ядра. Модели атомных ядер. Состав ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Закон радиоактивного распада.

Курс *квантовая физика* относится к числу фундаментальных дисциплин, служащих основой при чтении специальных курсов, рассматривающих новые явления и процессы, связанные с физикой атома, атомного ядра и мира элементарных частиц.

Целью курса является изучение закономерностей, возникающих при рассмотрении физических явлений на микроуровне.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Создание у студентов теоретической и практической подготовки в области квантовой физики, обеспечивающей будущим учителям возможности использования новых физических принципов в будущей школьной практике.
- Формирование у студентов целостной картины явлений, на которых основана работа современных электронных приборов и технология их изготовления.
- Усвоение основных явлений и законов квантовой физики, помогающих студентам в дальнейшем решать задачи.
- Ознакомление студентов с научной аппаратурой и выработка начальных навыков проведения научных исследований.

Для успешного изучения дисциплины «Квантовая физика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ОК-10 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Изучение дисциплины «Квантовая физика» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Физика твёрдого тела», «Теоретическая физика» и прохождения учебной и педагогической практики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую и концептуальную базу содержания предпрофильного и профильного обучения; – стандарт школьного образования по физике, фундаментальное ядро содержания образования по физике и астрономии, школьные программы по физике и астрономии, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. – требования к образовательным программам по учебному предмету «Квантовая физика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – сущность и структуру образовательных программ по учебному предмету «Квантовая физика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету «Квантовая физика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – определять структуру и содержание образовательных программ по учебному предмету «Квантовая физика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – реализовывать образовательные программы по предмету «Квантовая физика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования, разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Квантовая физика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – системой теоретических и практических знаний, необходимых для разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету

		«Квантовая физика» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
СК-3 – владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы квантовой физики, терминологию, необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – методы экспериментальных и теоретических исследований по дисциплине «Квантовая физика», необходимые в профессиональной деятельности учителя физики; – предметы и объекты исследования квантовой физики необходимые в профессиональной деятельности учителя физики.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – использовать основные положения квантовой физики в школьном курсе физики; – применять теоретические знания по дисциплине «Квантовая физика» к решению задач, в частности, в школьном курсе физики; – работать с экспериментальными установками по дисциплине «Квантовая физика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками применения общих методов квантовой физики, необходимых в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками решения расчетных и экспериментальных задач по дисциплине «Квантовая физика», необходимыми в профессиональной деятельности учителя физики; – навыками работы с экспериментальными установками и отдельными измерительными (цифровыми) приборами.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Квантовая физика» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика преподавания физики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 3-4 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Методика преподавания физики» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 зачетных единиц – 396 часов, из них на аудиторную работу – 216 часов учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 час), практические занятия (108 час), лабораторные занятия (54 час), самостоятельная работа студента (180 час), в том числе подготовка к экзамену (45 час). Дисциплина реализуется на 3-4 курсах в 5, 6 и 7 семестрах. Завершается дисциплина зачетом в 5, 6 семестрах, экзаменом в 7 семестре.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Педагогика. Психология. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Математика. Физика. Естественнонаучная картина мира. Информационно-коммуникационные технологии в образовании и др.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

1. Общие вопросы методики обучения физике. Дидактические основы преподавания физики. Методика решения физических задач. Лабораторные занятия по физике. Методика использования демонстрационного и лабораторного оборудования.

2. Частные вопросы методики обучения физике в 7 классе. Методика изучения тем «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействие тел», «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия».

3. Частные вопросы методики обучения физике в 8 классе. Методика изучения тем «Тепловые явления», «Изменение агрегатного состояния вещества», «Электрические явления», «Световые явления», «Электромагнитные явления» и «Электромагнитное поле».

4. Частные вопросы методики обучения физике в 9 классе. Методика изучения тем «Законы взаимодействия и движения тел», «Механические колебания и волны», «Строение атома и атомного ядра».

Дисциплина «Методика обучения физике» представлена как совокупность учебных модулей, направленных на формирование фундаментальных знаний в области методики физики в профильной школе, на познавательную самостоятельность и активизацию творческой деятельности студентов, составляющих содержательное ядро профессионального самоопределения, обеспечивающих в дальнейшем мобильность учителя. Внутренняя структура каждого модуля определяется набором информационных, методических и контролирующих компонентов обучения. Ведущим направлением является проблемно-поисковый подход, обеспечивающий активное освоение новых знаний. Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы, отведенной на изучение научной литературы и Интернет-источников по проблематике курса, на подготовку практических заданий для семинарских и лабораторных занятий.

Цель освоения дисциплины: подготовка студентов к преподаванию курса физики в средних учебных заведениях на основе современных технологий и методик обучения.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование у студентов знаний теоретических основ методики обучения физике.
2. Освоение студентами различных видов планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий.

3. Формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физики в учебно-воспитательном процессе.

4. Формирование у студентов готовности к педагогической деятельности, интереса к педагогической профессии.

Изучение дисциплины «Методика преподавания физики» позволяет обучаемым подготовиться к будущей профессиональной деятельности, овладеть практическими и теоретическими знаниями, необходимыми как при прохождении педагогической практики, так и при дальнейшей самостоятельной работе по профилю.

Для успешного изучения дисциплины «Методика преподавания физики» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

ОК-10 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1. Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	– законодательные акты в сфере образования по физике; – основы теории и методики обучения физике; – основные методы и технологии обучения физике.
	Умеет	– разрабатывать учебные программы по предмету «физика» на основе государственных образовательных стандартов; – использовать в процессе обучения современные методы и технологии; – реализовывать учебные программы по физике в зависимости от возраста и подготовленности учащихся.

	Владеет	– навыками разработки и осуществления учебно-воспитательного процесса в системе школьного образования по предмету «Физика».
ПК-3 Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности	Знает	– содержание духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; – нормативно-правовую и концептуальную базу содержания программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях.
	Умеет	– использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения задач духовно-нравственного воспитания; – учитывать в педагогическом взаимодействии индивидуально-возрастные особенности учащихся; – анализировать, прогнозировать и проектировать воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности.
	Владеет	– способами диагностики уровня воспитанности учащихся; – различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.
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	Знает	– возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Физика».
	Умеет	– учитывать различные социальные, культурные, национальные контексты, в которых протекают процессы обучения физике; – проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; – организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Физика».
	Владеет	– способами инновационной и проектной деятельности в образовании; – навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Физика»;

		– способами проектной и инновационной деятельности в обучении физике.
ПК- 7 Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Знает	– методы и способы организации сотрудничества обучающихся и воспитанников, сущность педагогического общения, способы развития активности, инициативности и их творческих способностей.
	Умеет	– вести диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; – эффективно организовать сотрудничество обучающихся, их самостоятельную работу, поддерживать активность и инициативу в процессе взаимодействия, проявлять толерантность к иным точкам зрения.
	Владеет	– навыками и способами организации деятельности обучающихся для поддержания их совместного взаимодействия, обеспечивающее сотрудничество обучающихся и воспитанников.
ПК-14 Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Знает	– основные научные понятия и специфику их использования, изучения и анализ научной литературы в области физики и методики преподавания физики; – принципы, методы, средства образовательной деятельности для научных исследований в области физики и методики преподавания физики.
	Умеет	– самостоятельно и в составе научного коллектива решать конкретные задачи профессиональной деятельности в области методики преподавания физики; – самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку информации;
	Владеет	– методикой сопоставительного анализа исследуемых проблем в области методики преподавания физики; – методикой использования систематизированных теоретических и практические знаний для постановки и решения исследовательских задач в области методики преподавания физики.
СК-4 - формирование системы знаний в области теории и методики обучения, необходимых для процесса проектирования и организации обучения в школе.	Знает	цели, традиционные, активные, интерактивные, проектные методы обучения в школьных разделах профильной дисциплины.
	Умеет	применять изученные методы, соответственно имеющимся условиям и времени, отведенному на изучение разделов профильной дисциплины в школе.
	Владеет	современными технологиями преподавания, в том числе, информационно-коммуникационными, и обоснованно использует их в преподавательской деятельности.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методика преподавания физики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: творческие задания, дискуссии,

проблемные лекции, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, экскурсии, работа в группах.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы теоретической физики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов – бакалавров 4 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (108 часов, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7-м семестре.

Завершается экзаменом в 7 семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Дисциплина «Основы теоретической физики» в неразрывной связи с курсом общей физики призвана обеспечить высокое качество фундаментальной подготовки выпускаемых специалистов. В ходе учебного процесса студенты должны научиться правильно и осознанно проводить экспериментальные исследования, приобрести навыки обращения с измерительными приборами и измерительной аппаратурой, научиться обрабатывать экспериментальные данные, применять теоретические знания в экспериментальной работе, понимая при этом роль физической идеализации, и, наконец, научиться критически осмысливать любой получившийся в эксперименте результат.

Дисциплина «Основы теоретической физики» логически и содержательно связана с курсами математического цикла: математический анализ, дифференциальные и интегральные уравнения, теория функций комплексного переменного, теория вероятностей и математическая статистика, методы математической физики, а также с «Общим курсом физики».

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким определением

границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- ОК-10 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	основные теоретические положения теоретической механики, квантовой механики, электродинамики
	Умеет	решать задачи по основным вопросам курса теоретической механики, квантовой механики, электродинамики, работать в коллективе
	Владеет	Инструментами и методами проведения эксперимента, поиска и анализа научной информации
СК-1 - способностью понимать физику как прикладную науку для проведения экспериментальной деятельности и	Знает	основные понятия дисциплины, её методы, место и системообразующую роль для развития других естественных наук
	Умеет	проводить опыты, экспериментальные исследования, измерения с использованием аналоговых приборов и компьютерной техники

анализирования ее результатов	Владеет	инструментарием для решения физических задач и проведения экспериментов в области теоретической и экспериментальной физики.
-------------------------------	---------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы теоретической физики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы математической физики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

«Методы математической физики» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единиц), в том числе 54 часов аудиторной работы (18 часов лекций, 36 часов практической работы), 90 часов СРС., в том числе 54 часа на подготовку к экзамену. Дисциплина оканчивается экзаменом в 6 семестре.

Содержание дисциплины «Методы математической физики» включает в себя методы постановки и исследования начально-краевых задач математической физики для дифференциальных уравнений в частных производных второго порядка гиперболического, параболического и эллиптических типов.

Дисциплина «Методы математической физики» логически и содержательно связана с такими курсами, как математический анализ, общая физика и др.

Цель дисциплины: является изучение классификации и основных методов построения решения краевых задач для уравнений математической физики.

Основные задачи курса:

- развитие у студентов мотивации к педагогической деятельности, профессионального мышления, общей культуры;
- формирование знаний и умений в области математической физики, необходимых в будущей профессиональной деятельности, при изучении смежных дисциплин, проведении научных исследований;

- ознакомление студентов с приложениями математического анализа в естественных науках.

Для успешного изучения дисциплины «Методы математической физики» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные профессиональные компетенции:

ОК-1 способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональная компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	методы проведения научных исследований, порядок и сущность формулировки объекта и предмета исследования, актуальности, теоретической и практической значимости исследования.
	Умеет	проводить научное исследование в соответствии с поставленной целью и задачами, определять логику проведения научного исследования в сфере науки и образования
	Владеет	инструментами и методами проведения научных исследований, методами анализа и обоснования эффективности при решении конкретных научно-исследовательских задач

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы математической физики» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: (компьютерные презентации, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций), дискуссии (диалог, конференция, выступление, круглые столы).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электрорадиотехника»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 3-4 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Электрорадиотехника» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)». Ее общая трудоемкость составляет 7 зачетных единицы, 252 часов, из них на аудиторную работу – 90 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (126 часов), в том числе на подготовку к экзамену (36 часов). Дисциплина реализуется на 3 и 4 курсе в 6 и 7 семестрах. Зачет предусмотрен учебным планом в 6 семестре, экзамен в 7.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: «Электрорадиотехника» в неразрывной связи с курсом общей физики призвана обеспечить высокое качество фундаментальной подготовки выпускаемых специалистов. В ходе учебного процесса студенты должны научиться правильно и осознанно проводить экспериментальные исследования, приобрести навыки обращения с измерительными приборами и измерительной аппаратурой, научиться обрабатывать экспериментальные данные, применять теоретические знания в экспериментальной работе, понимая при этом роль физической идеализации, и, наконец, научиться критически осмысливать любой получившийся в эксперименте результат.

Дисциплина «Электрорадиотехника» логически и содержательно связана с курсами математического цикла: теория функций комплексного переменного, теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика, а также с «Общим курсом физики».

Цели преподавания дисциплины — это освоение теоретических основ электротехники и электроники, приобретение знаний о конструкциях, принципах действия, параметрах и характеристиках различных электронных

устройств, подготовка студента к пониманию принципа действия современного электротрооборудования.

Задачи дисциплины – показать роль и значение электротехнических знаний для успешной работы в выбранном направлении; дать будущим специалистам базовые знания, необходимые для понимания сложных явлений и законов электротехники и электроники.

Для успешного изучения дисциплины «Астрофизика» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

Для успешного изучения дисциплины «Электрорадиотехника» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные общекультурные и профессиональные компетенции:

- ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- ОК-10 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии требованиями образовательных стандартов	Знает	Формулы и законы электротехники, теоретические выводы важнейших результатов, их прикладное значение и экспериментальное обоснование и применение.
	Умеет	применять законы электротехники и математические методы при решении задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, выполнять физические измерения, обрабатывать и оценивать получаемые результаты.
	Владеет	навыками описания и методами расчета электротехнических цепей и способами построения физико-математических моделей и решения экспериментальных задач в области электрорадиотехники.

СК-1 - способностью понимать физику как прикладную науку для проведения экспериментальной деятельности и анализа ее результатов	Знает	основные понятия дисциплины, её методы, место и системообразующую роль для развития других естественных наук
	Умеет	проводить опыты, экспериментальные исследования, измерения с использованием аналоговых приборов и компьютерной техники
	Владеет	инструментарием для решения физических задач и проведения экспериментов в области электрорадиотехники

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Электрорадиотехника» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические основы информатики»

Рабочая программа учебной дисциплины «Теоретические основы информатики» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Теоретические основы информатики» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа студента (72 часа, из них 36 часов приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Данная дисциплина состоит из двух модулей, каждый из которых охватывает круг вопросов или по теоретическим основам информатики, или по архитектуре ЭВМ. В первом модуле рассматривается понятие информатики, как технологии, так и науки, определяется ее место в системе наук, основное внимание уделено понятию информации, как фундаментальному в математике и информатике, свойствам информации, ее классификации, различным подходам к ее измерению. Кроме того, рассматриваются виды информационных процессов, основные понятия теории кодирования, т.е. кодирование и декодирование, виды кодировки. Во втором модуле изучается архитектура компьютера.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- понятие информатики, как технологии и науки;
- понятие информации, ее свойства, классификации, различные подходы к ее измерению;

- виды информационных процессов;
- решение задач по кодированию и декодированию текстовой и графической информации, задач на определение количества информации с использованием различных подходов;
- историю появления и развития ЭВМ;
- изучение основных функциональных блоков ЭВМ.

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы информатики» является формирование фундаментальных знаний основ информатики, форм представления, обработки и передачи информации, ознакомление студентов с основными элементами аппаратного обеспечения ЭВМ, принципами работы современных процессоров и устройств ввода-вывода.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Знакомство с теоретическими основами современной информатики.
2. Привитие навыков решения информационных задач.
3. Формирование необходимых знаний для использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области.

Для успешного изучения дисциплины «Теоретические основы информатики» у студентов должны быть следующие предварительные компетенции, сформированные в школьном курсе информатики согласно ФГОС среднего общего (полного) образования от 17.05.2012г №413, пункт 9.3:

- сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе.

Освоение дисциплины «Теоретические основы информатики» является необходимой основой для понимания сущности информационных процессов, последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла, успешного прохождения педагогической практики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Понятия информации, ее свойства и классификации, виды информационных процессов, современные информационные технологии.
	Умеет	Использовать современные методы и информационные технологии в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками применения полученных знаний по дисциплине «Теоретические основы информатики» в профессиональной деятельности.
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Образовательные стандарты и программы по информатике.
	Умеет	Реализовывать образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Навыками подбора эффективных технологий образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами
СК-2 - способность осуществлять поиск, анализ, оценку и обработку информации с использованием современных средства и технологий.	Знает	Значение информации в современном обществе, современные средства, методы и технологии получения, хранения, обработки информации
	Умеет	Работать с носителями информации, базами данных, сервисами сети Интернет, использовать современные средства и технологии обработки информации для решения профессиональных задач
	Владеет	Навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теоретические основы информатики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программное обеспечение»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Программное обеспечение» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), лабораторные занятия (36 час.), самостоятельная работа студента (90 час, из них 45 часов приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- файлы, их характеристики, каталоги, дерево каталогов;
- операционные системы, их эволюция;
- графические операционные системы;
- стандартные программы ОС Windows;
- системы обработки текстовой информации;
- системы обработки числовой информации;
- системы управления базами данных;
- системы обработки графических изображений;
- пакеты обработки математической информации.

Целью освоения дисциплины «Программное обеспечение» систематизация и получение базовых знаний о программном обеспечении на основе современных принципов его построения.

Задачами освоения дисциплины являются:

4. Освоение базовых понятий и получение навыков работы в операционной системе Windows;

5. Освоение базовых понятий и методов редактирования текстов и компьютерной графики;

6. Изучение популярных графических программ и издательских систем;

7. Изучение возможностей и приемов работы в пакетах обработки математической информации.

8. Использование баз данных (БД) и информационно - поисковых систем (ИПС).

Для успешного изучения дисциплины «Программное обеспечение» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, сформированные в школьном курсе информатики согласно ФГОС среднего общего (полного) образования от 17.05.2012г №413, пункт 9.3:

- сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе;

- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе.

Освоение дисциплины «Программное обеспечение» является необходимой основой для освоения базовых элементов современных информационных технологий, последующего изучения дисциплин вариативной части «Алгоритмизация и программирование», «Сети и информационные системы», «Основы искусственного интеллекта», «Численные методы», «Методика обучения информатике», а так же успешного прохождения педагогической практики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и	Знает	Основные теоретические сведения о существующем программном обеспечении ПЭВМ, основные теоретические сведения об информационных потоках и

технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности		технологиях, автоматизированных системах управления, принципах организации информационных процессов, достаточные для осуществления профессиональной деятельности.
	Умеет	Использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками применения информационных технологий по обработке информации в профессиональной деятельности.
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Программы и образовательные стандарты по информатике.
	Умеет	Реализовывать образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Навыками подбора современных методов и приемов образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами
СК-2 - способность осуществлять поиск, анализ, оценку и обработку информации с использованием современных средства и технологий.	Знает	Значение информации в современном обществе, современные средства, методы и технологии получения, хранения, обработки информации
	Умеет	Работать с носителями информации, базами данных, сервисами сети Интернет, использовать современные средства и технологии обработки информации
	Владеет	Навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Программное обеспечение» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВО ДВФУ по данному направлению.

«Компьютерное моделирование» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час), лабораторные занятия (36 час), самостоятельная работа студента (72 час). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

В настоящее время компьютерное моделирование в научных и практических исследованиях является одним из основных инструментов исследования систем и явлений окружающего нас мира, поэтому в школьном и вузовском курсе введена дисциплина «Компьютерное моделирование». Это довольно сложный курс в цикле информационных дисциплин. Он является междисциплинарным курсом, так как позволяет строить модели из различных областей науки, поэтому для его успешного освоения требуется наличие самых разнообразных знаний.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- Понятие модели и их классификация;
- Моделирование как современный метод исследования;
- Этапы моделирования;
- Компьютерное моделирование как современный метод исследования
- Компьютерный эксперимент и его этапы;

- Построение компьютерных моделей из различных областей человеческой деятельности и проведение с ними компьютерного эксперимента.

Целью освоения дисциплины «Компьютерное моделирование» является формирование систематизированных знаний в области моделирования и овладение студентами технологией проведения компьютерных экспериментов.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование различных понятий модели, их классификацией по различным признакам.
2. Формирование понятия моделирования, этапов моделирования.
3. Ознакомление со способами исследования моделей.
4. Формирование навыков построения компьютерных моделей и проведение с ними компьютерных экспериментов.

Изучение дисциплины «Компьютерное моделирование» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Численные методы», «Методика преподавания информатики» и прохождения педагогической практики.

Для успешного изучения дисциплины «Компьютерное моделирование» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-4 - способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать	Знает	Основные понятия, этапы, технологию компьютерного моделирования.

современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Умеет	Использовать современные методы и технологии (в том числе компьютерного моделирования) в профессиональной деятельности
	Владеет	Способность использовать современные методы и технологии (в том числе компьютерного моделирования) в профессиональной деятельности
ОК -10 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знает	Математические методы для ориентирования в современном информационном пространстве
	Умеет	Применять математические знания и методы для ориентирования в современном информационном пространстве
	Владеет	Способность использовать математические знания и методы для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-14 - способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Знает	Основы организации учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	Умеет	Руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	Владеет	Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
СК-3 - владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности.	Знает	Понятия, факты, методы дисциплины «Компьютерное моделирование» в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе
	Умеет	Использовать теоретические знания и методы для решения задач в области компьютерного моделирования
	Владеет	Навыками использования полученных знаний и умений при решении задач в области компьютерного моделирования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Компьютерное моделирование» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Численные методы»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВО ДВФУ по данному направлению.

«Численные методы» являются обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Дисциплина «Численные методы» представляет собой важную составляющую часть профессиональной подготовки будущих учителей физики и информатики и является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Ее значение определяется не только увеличивающимися возможностями применения методов вычислительной математики в различных прикладных научных направлениях, но и проникновением численных алгоритмов приближенного решения задачи в среднее образование, т.е. в сферу профессиональной деятельности учителя. Переход к профильному обучению с выделением физико-математического, естественнонаучного и информационно-технологического направлений в старших классах существенно расширяет эту сферу.

В лекционном курсе студенты знакомятся с использованием численных методов при решении задач, связанных с нахождением решений уравнений, решений систем нелинейных и линейных уравнений, интегрированием, дифференцированием, интерполированием функции. На лабораторных

занятиях студенты решают практические задачи с использованием полученных знаний.

Целью освоения дисциплины «Численные методы» является формирование системы знаний по основным методам приближенного численного решения математических задач с реализацией их на компьютере.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Углубление уровня математического образования студентов.
2. Развитие практических навыков студентов в области прикладной математики.
3. Формирование навыков работы с математическими пакетами для решения практических задач.

Изучение дисциплины «Численные методы» является базой для дальнейшего освоения студентами таких дисциплин, как «защита информации», «Избранные вопросы преподавания информатики» и прохождения педагогической практики.

Для успешного изучения дисциплины «Численные методы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-3 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК-6 – способность к самообразованию и развитию.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в	Знает	Общую классификацию численных методов для решения прикладных задач на компьютере
	Умеет	Использовать приближенные методы решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

профессиональной деятельности	Владеет	Способностью использовать приближенные методы при решении различных задач профессиональной деятельности.
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к структуре и содержанию образовательных программ согласно образовательным стандартам.
	Умеет	Реализовывать образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-3 - владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых в профессиональной деятельности.	Знает	Понятия, факты, методы дисциплины «Численные методы» в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе
	Умеет	Использовать теоретические знания и методы для решения задач в области численных методов
	Владеет	Навыками использования полученных знаний и умений при решении задач численными методами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Численные методы» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сети и информационные системы»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВО ДВФУ по данному направлению.

«Сети и информационные системы» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц – 288 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 час), лабораторные занятия (72 час), самостоятельная работа студента (144 час, из них 36 час для подготовки к экзамену). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 и 8 семестрах.

Дисциплина «Сети и информационные системы» весьма актуальна в настоящее время, так как появление информационных технологий и использование сетей приводит не только к тому, что человек начинает овладевать новыми колоссальными объемами информации, но и к тому, что новые информационные технологии коренным образом меняют социальный, культурный порядок развития. Информационные технологии и сети играют порождающую роль для социальных, культурных, гносеологических форм. Они оказывают все возрастающее влияние на формирование личности, семьи, образа жизни. Они изменяют сферу образования и, в свою очередь, образование должно стать той структурой, в которой формируется сознание будущих поколений, живущих в информационном обществе.

Необходимость введения курса «Сети и информационные системы» обусловлена развитым арсеналом информационных систем в различных сферах человеческой деятельности, а также важными практическими приложениями.

В лекционном курсе изучаются виды сетей, топология сетей, протоколы работы в сетях, средства коммуникации, виды и структуры информационных сетей, мировые информационные ресурсы. На лабораторных занятиях студенты вырабатывают практические умения по разработке мультимедийных сетевых информационных ресурсов и умение разрабатывать простейшие сетевые приложения, основанные на архитектуре клиент-сервер, формируют комплексное представление о методах, стадиях и этапах проектирования информационных систем, строят модели данных, учитывая оценки производительности и надежности проектируемой информационной системы.

Целью освоения дисциплины «Сети и информационные системы» является формирование систематизированных знаний в области информационных сетей и рассмотрение технологии создания гипермедиа документов, веб-страниц и веб-сайтов.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование базовых понятий и получение навыков работы с гипермедиа документами, сайтами, осуществление поиск необходимой информации в сети Интернет на уровне, достаточном для преподавания этих понятий в школьном курсе информатики;
2. Формирование базовых понятий и средств работы с мультимедиа объектами;
3. Формирование идеологии информационной модели, баз данных, их типов, функций, способов связи, информационных систем;
4. Формирование методологии, основ технологии и средств проектирования, возможностей и приемов работы в СУБД Microsoft Access;
5. Формирование навыков проектирования и использования информационных систем и разработки баз данных.

Базовые фундаментальные знания по данной дисциплине даются в курсах «Основы информатики» (технические средства информационных технологий, общетеоретические вопросы кодирования информации), «Программное обеспечение» (общесистемные прикладные средства, защита информации).

Изучение дисциплины «Сети и информационные системы» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Защита информации», «Методика преподавания информатики» и прохождения педагогической практики.

Для успешного изучения дисциплины «Сети и информационные системы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-10 – способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК-13 – способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Понятия: сети, топологии сетей, протоколы работы в сетях, средства коммуникации, виды и структуры информационных сетей, мировые информационные ресурсы, сетевые технологии, используемых в профессиональной деятельности.
	Умеет	Использовать средства коммуникации, мировые информационные ресурсы, сетевые технологий в профессиональной деятельности.
	Владеет	Способностью использовать средства коммуникации, мировые информационные ресурсы, сетевые технологий в профессиональной деятельности.
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Назначение и структуру образовательных программ по информатике в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Умеет	Реализовывать образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

СК-2 - способность осуществлять поиск, анализ, оценку и обработку информации с использованием современных средства и технологий.	Знает	Значение информации в современном обществе, современные средства, методы и технологии получения, хранения, обработки информации
	Умеет	Работать с носителями информации, базами данных, сервисами сети Интернет, использовать современные средства и технологии обработки информации
	Владеет	Навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Сети и информационные системы» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сети и информационные системы»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВО ДВФУ по данному направлению.

«Основы искусственного интеллекта» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц - 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час), лабораторные занятия (54 час), самостоятельная работа студента (90 час, из них 36 час приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре, заканчивается экзаменом.

Искусственный интеллект как область информатики с каждым годом становится все более значимой как в науке, так и в практической жизни общества. В настоящее время «искусственный интеллект» - одно из актуальных направлений информатики, связанное с созданием аппаратно – программных средств, моделирующих человеческие интеллектуальные функции. Язык Пролог является одним из самых востребованных языков логического программирования, знание его основ необходимо для получения навыков проектирования простейших интеллектуальных программ.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- Понятие искусственного интеллекта, системы искусственного интеллекта;
- Данные и знания, свойства и виды знаний, модели представления знаний в системах искусственного интеллекта;
- Информационные интеллектуальные системы;
- Язык логического программирования Пролог;

- Проектирование интеллектуальных программ средствами языка Пролог.

Целью освоения дисциплины «Основы искусственного интеллекта» является формирование системы знаний в области логического программирования и навыков овладения технологией создания интеллектуальных программ.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Знакомство с алфавитом, синтаксисом, структурой программы логического языка Турбо Пролог.
2. Знакомство с процессами выполнения программы на Турбо-Прологе.
3. Знакомство со средствами и методами управления поиском решения программ на Прологе.
4. Формирование навыков составления программ на Прологе.
5. Формирование у обучающихся теоретических знаний в области искусственного интеллекта: понятие искусственного интеллекта, направления развития, области применения, модели представления знаний, архитектура систем искусственного интеллекта.

Изучение дисциплины «Основы искусственного интеллекта» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Основы автоматизации, вычислительной техники и микроэлектроники», «Методика преподавания информатики» и прохождения педагогической практики.

Для успешного изучения дисциплины «Основы искусственного интеллекта» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 – способность к саморазвитию и самообразованию;

ОК-10 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Основные понятия теории искусственного интеллекта, основные конструкции языка Пролог, механизм поиска решения, методы и средства управления поиском.
	Умеет	Выполнять методическое проектирование учебного курса, адаптировать теоретический материал по теории искусственного интеллекта в содержание учебного курса.
	Владеет	Практическими приемами составления интеллектуальных программ в целях осуществления профессиональной деятельности.
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к составлению и структуре образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Умеет	Составлять и реализовывать образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Опытом анализа и методической рефлексии при реализации образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы искусственного интеллекта» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита информации»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 5 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Защита информации» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы - 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (26 час), лабораторные занятия (38 час), самостоятельная работа студента (80 час, из них 36 час приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 10 семестре.

Стремительное развитие информационных технологий, локальных и глобальных компьютерных сетей, спутниковых каналов связи существенно обострило в настоящее время проблему информационной безопасности. В связи с этим возрастает необходимость знания теоретических методов и практических приемов защиты информации, применяемых в современной информатике.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности;
- Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа;
- Методы и средства защиты программ от несанкционированного использования;
- Криптографические методы обеспечения информационной безопасности;

- Электронная цифровая подпись;
- Защита информации от компьютерных вирусов.

Целью освоения дисциплины «Защита информации» является формирование системы знаний и навыков в области методов и средств обеспечения информационной безопасности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование базовых понятий и навыков защиты информации от несанкционированного доступа.
2. Формирование базовых понятий и навыков защиты программ от несанкционированного использования.
3. Формирование базовых понятий и навыков применения криптографических методов защиты информации.
4. Формирование базовых понятий и навыков применения электронной цифровой подписи.
5. Формирование навыков защиты информации от компьютерных вирусов.

Для успешного изучения дисциплины «Защита информации» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 – способность к саморазвитию и самообразованию;

ОК-10 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в	Знает	Положения основных нормативных документов, регламентирующих деятельность в области защиты информации при использовании информационных технологий в профессиональной деятельности
	Умеет	Выполнять анализ способов и последствий нарушения информационной безопасности при использовании

профессиональной деятельности		информационных технологий в профессиональной деятельности
	Владеет	Навыками противодействия угрозам информационной безопасности при использовании информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК-14 способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	Знает	Базовые правовые основы в различных сферах деятельности
	Умеет	Использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
	Владеет	Способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Требования к составлению образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Умеет	Составлять и реализовывать образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Опытом отбора эффективных методов и приемов реализации образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами
СК-2 - способность осуществлять поиск, анализ, оценку и обработку информации с использованием современных средства и технологий.	Знает	Значение информации в современном обществе, способы ее защиты, методы и технологии получения, хранения, обработки информации, соблюдение правовых норм при ее использовании.
	Умеет	Работать с носителями информации, базами данных, сервисами сети Интернет с использованием правовых норм,
	Владеет	Навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации с использованием современных средства и технологий.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Защита информации» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика преподавания информатики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 3-4 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Методика преподавания информатики» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в усилении профессиональной подготовки студентов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 зачетных единицы - 396 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 час), практические занятия (54 час), лабораторные занятия (108 час), самостоятельная работа студента (180 час, из них 54 час приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3-4 курсах в 5-7 семестрах.

Дисциплина изучается на протяжении трех семестров, она состоит из лекционного курса, практических и лабораторных занятий. Курс построен так, чтобы у студента сложилось целостное представление об основных этапах становления современной методики преподавания информатики и ее структуре, об основных категориях, понятиях и методах, о роли и месте методики преподавания информатики в профессиональной подготовке учителя информатики.

На лекционных и практических занятиях изучаются вопросы общей и частной методик обучения информатике. На лабораторных занятиях изучаются программные средства для поддержки школьного курса информатики, и, кроме того, параллельно повторяются (изучаются) отдельные разделы школьного курса. Это связано с тем, что большая часть студентов, поступивших на профиль «Физика и информатика» плохо владеет знаниями и умениями школьного курса информатики.

Целью освоения дисциплины «Методика преподавания информатики» является формирование системы теоретических знаний о составляющих методической системы обучения по информатике и формирование навыков проектирования методической системы обучения по информатике.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Развитие и дополнение знаний студентов об информатике как науке, о процессе ее становления и развития, о структуре современной информатики.
2. Формирование целостного представления об основных этапах становления современной методики обучения информатики и ее структуре, основных понятиях и методах.
3. Рассмотрение предмета методики обучения информатики, цели и задачи введения в школу предмета информатики.
4. Рассмотрение содержания школьного образования в области информатики.
5. Рассмотрение вопросов организации обучения информатике.
6. Рассмотрение конкретных методик обучения информатике в школе.
7. Формирование готовности будущего учителя информатики к эффективному обучению информатике школьников.

Для освоения дисциплины «Методика преподавания информатики» студенты используют знания, умения и компетенции, сформированные при изучении дисциплин «Педагогика», «Психология», «Программное обеспечение», «Информационные технологии», «Алгоритмизация и программирование».

Для успешного изучения дисциплины «Методика преподавания информатики» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-5 - способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности

ОПК-2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных

особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

ОПК-3-готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Стандарт школьного образования по информатике, фундаментальное ядро содержания образования по информатике, примерные школьные программы по информатике и ИКТ, рекомендованные Министерством образования и науки РФ.
	Умеет	Реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Владеет	Способами реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-3 -способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Знает	Задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
	Умеет	Решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
	Владеет	Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-8 -способность изучать специфику процесса межкультурного общения и различий культур и формировать позитивное отношение к представителям других культур и другой культуры в целом, а также личностных и профессиональных качеств, обязательных для выполнения функции медиатора культур	Знает	Специфику процесса межкультурного общения и различий культур
	Умеет	Формировать позитивное отношение к представителям других культур в целом
	Владеет	Личностными и профессиональными качествами, обязательными для выполнения функции медиатора культур

ПК-13 - готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	Теоретические и практические положения для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	Умеет	Использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	Владеет	Готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-14 - способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Знает	Основные понятия, методы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	Умеет	Руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	Владеет	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методика преподавания информатики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации, творческие задания, проекты.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика конденсированного состояния»

Рабочая программа дисциплины «Физика конденсированного состояния» разработана для студентов 2, 3 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 педагогическое образование, по направлению подготовки «Физика и информатика» в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Физика конденсированного состояния» входит в вариативную часть блока «Дисциплины по выбору».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 часов), лабораторные работы (126 часов), самостоятельная работа (198 часов, в том числе 54 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2, 3 курсах в 4, 5, 6 семестрах. Зачет предусмотрен учебным планом в 4 и 5 семестрах, а экзамен в 6 семестре.

Содержание дисциплины. Настоящий курс содержит изложение некоторых разделов физики твердого тела. Курс предлагается студентам - бакалаврам Школы педагогики профиля «физика и информатика» на протяжении всего периода обучения. Необходимым фундаментом спецкурса является знание студентами основ теоретической физики в рамках программы Школы педагогики.

Физика твердого тела сводится, в сущности, к установлению связи между свойствами индивидуальных атомов и молекул и свойствами, обнаруженными при объединении атомов и молекул в гигантские ассоциации в виде регулярно - упорядоченных систем - кристаллов. Эти свойства можно объяснить, опираясь на простые физические модели твердых тел. Однако набор вопросов, изложенных в спецкурсе, не следует рассматривать как попытку отразить современные области научной активности по данной проблеме.

Следует обратить внимание на особую значимость этого раздела в формировании представлений о современной физической картине мира.

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- ОК-10 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	основные теоретические положения физики конденсированного состояния
	Умеет	решать задачи по основным вопросам курса физики конденсированного состояния, кристаллографии, работать в коллективе
	Владеет	Инструментами и методами проведения эксперимента, поиска и обработки научной информации
СК-1 - способностью понимать физику как прикладную науку для	Знает	основные понятия дисциплины, её методы, место и системообразующую роль для развития других естественных наук

проведения экспериментальной деятельности и анализирования ее результатов	Умеет	проводить опыты, экспериментальные исследования, измерения с использованием аналоговых приборов и компьютерной техники
	Владеет	инструментарием для решения физических задач и проведения экспериментов в области дисциплины «Физика конденсированного состояния»

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физика конденсированного состояния» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электромагнитное поле в веществе»

Рабочая программа дисциплины «Электромагнитное поле в веществе» разработан для студентов 2, 3 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 педагогическое образование, по направлению подготовки «Физика и информатика» в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Электромагнитное поле в веществе» входит в вариативную часть блока «Дисциплины по выбору».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 часов), лабораторные работы (126 часов), самостоятельная работа (198 часов, в том числе 54 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2, 3 курсах в 4, 5, 6 семестрах. Зачет предусмотрен учебным планом в 4 и 5 семестрах, а экзамен в 6 семестре.

Содержание дисциплины. Настоящий курс содержит изложение некоторых разделов электродинамики, физики твердого тела. Курс предлагается студентам - бакалаврам Школы педагогики профиля «физика и информатика» на протяжении всего периода обучения. Необходимым фундаментом спецкурса является знание студентами основ теоретической физики в рамках программы Школы педагогики.

Взаимодействие электромагнитного поля с веществом сводится к установлению связи между свойствами индивидуальных атомов и молекул и свойствами, обнаруженными при объединении атомов и молекул в гигантские ассоциации в виде регулярно - упорядоченных систем - кристаллов. Эти свойства можно объяснить, опираясь на простые физические модели твердых тел. Однако набор вопросов, изложенных в спецкурсе, не следует рассматривать как попытку отразить современные области научной активности по данной проблеме.

Следует обратить внимание на особую значимость этого раздела в формировании представлений о современной физической картине мира.

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- ОК-10 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями	Знает	основные теоретические положения электродинамики
	Умеет	решать задачи по основным вопросам курса электродинамики, работать в коллективе
	Владеет	Инструментами и методами проведения эксперимента, поиска и обработки информации

образовательных стандартов		
СК-1 - способностью понимать физику как прикладную науку для проведения экспериментальной деятельности и анализирования ее результатов	Знает	основные понятия дисциплины, её методы, место и системообразующую роль для развития других естественных наук
	Умеет	проводить опыты, экспериментальные исследования, измерения с использованием аналоговых приборов и компьютерной техники
	Владеет	инструментарием для решения физических задач и проведения экспериментов в области дисциплины «Электромагнитное поле в веществе»

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Электромагнитное поле в веществе» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Языки программирования»

Рабочая программа учебной дисциплины «Языки программирования» разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

Данная дисциплина состоит из двух модулей, каждый из которых охватывает свой круг вопросов, причем модули взаимосвязаны. В первом модуле рассматриваются основы работы с технологией Java, ее особенности и принципы работы. Изучаются консольные приложения и апплеты. Во втором модуле продолжается изучение Java -технологии, но с точки зрения проектирования и разработки оконных приложений разной степени сложности.

Дисциплина «Языки программирования » логически и содержательно связана с такими курсами, как «Программное обеспечение», «Информационные технологии», «Алгоритмизация и программирование».

Целью освоения дисциплины «Языки программирования» является формирование системы знаний в области программирования на языке Java.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Рассмотрение основ языка Java.
- Рассмотрение особенностей и принципов работы технологии Java.
- Формирование навыков работы с консольными приложениями и апплетами.
- Рассмотрение Java -технологии с точки зрения проектирования и разработки оконных приложений разной степени сложности.
- Формирование навыков разработки программных проектов средствами ОО - технологий.

Для успешного изучения дисциплины «Языки программирования» у

обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные при изучении курсов «Информационные технологии» и «Педагогика».

ОК- 10 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК-13 -готовность к самообразованию и самоорганизации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Основные сведения о системах объектно-ориентированного и визуального программирования и технологии объектно-ориентированного и визуального программирования
	Умеет	Применять полученные знания при реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с учетом практических приемов работы в изученных средах программирования
СК-3 - владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности.	Знает	Понятия, факты, методы дисциплины «Языки программирования» в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе
	Умеет	Использовать теоретические знания и методы для решения задач в области программирования
	Владеет	Навыками использования полученных знаний и умений при решении задач в области программирования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Языки программирования» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, индивидуальная работа, проектная работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология программирования»

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология программирования» разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

Данная дисциплина состоит из двух модулей, каждый из которых охватывает свой круг вопросов. В первом модуле рассматриваются вопросы программирования баз данных в Lazarus (Lazarus (Delphi)), изучаются особенности технологии ADO. Во втором модуле рассматриваются основы работы с технологией Java, ее особенности и принципы работы. Изучаются консольные приложения и апплеты.

Дисциплина «Технология программирования» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Программное обеспечение», «Информационные технологии», «Алгоритмизация и программирование».

Целью освоения дисциплины «Технология программирования» является формирование системы знаний в области программирования на языке Java.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Рассмотрение понятий объектно-ориентированных технологий и получение навыков работы с ней.
- Рассмотрение сред объектного программирования.
- Рассмотрение особенностей технологии доступа к данным ADO.
- Ознакомление с основными компонентами, реализующими технологию ADO.
- Рассмотрение механизма соединения с хранилищем данных ADO.
- Рассмотрение основ языка Java.
- Рассмотрение особенностей и принципов работы технологии Java.

– Рассмотрение Java -технологии с точки зрения проектирования и разработки оконных приложений разной степени сложности.

- Формирование навыков разработки программных проектов средствами ОО - технологий.

Для успешного изучения дисциплины «Технология программирования» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные при изучении курсов «Информационные технологии» и «Педагогика».

ОК- 10 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК-13 -готовность к самообразованию и самоорганизации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Основные сведения о системах объектно-ориентированного и визуального программирования и технологии объектно-ориентированного и визуального программирования
	Умеет	Применять полученные знания при реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Владеет	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с учетом практических приемов работы в изученных средах программирования
СК-3 - владение системой знаний и умений по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности.	Знает	Понятия, факты, методы дисциплины «Технология программирования» в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе
	Умеет	Использовать теоретические знания и методы для решения задач в области программирования
	Владеет	Навыками использования полученных знаний и умений при решении задач в области программирования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«Технология программирования» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, индивидуальная работа, проектная работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания информатики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4 - 5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Избранные вопросы методики преподавания информатики» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в дополнении обязательной дисциплины «Методика преподавания информатики» для более детального и подробного изучения ее важного и трудного раздела «Алгоритмизация и программирование». Трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц - 288 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (30 час), практические занятия (30 час), лабораторные занятия (48 час), самостоятельная работа студента (180 час, из них 54 час приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4-5 курсах в 8-9 семестрах.

Данная дисциплина состоит из двух модулей, каждый из которых охватывает круг вопросов по алгоритмизации или по программированию в системе ЛогоМиры, учебном исполнителе Паркетчик. В первом модуле основное внимание уделено понятию алгоритма и методике его представления. Рассматриваются исполнители в пропедевтическом курсе информатики, приводится схема знакомства с исполнителем, изучаются вопросы изложения темы в различных авторских программах. Во втором модуле изучается методика решения задач на составление линейных, циклических и разветвляющихся алгоритмов средствами исполнителя Паркетчик.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- Учебный исполнитель, среда, режимы работы, система команд;

- Типы данных;
- Алгоритмические структуры;
- Виды алгоритмов;
- Методика построения структурных алгоритмов;
- Организация проектной деятельности.

Целью преподавания дисциплины является обеспечение более глубокого, чем в основном курсе «Методика преподавания информатики», изучение студентами раздела «Алгоритмизация и программирование».

Задачами освоения дисциплины являются:

- Рассмотрение методики преподавания темы «Алгоритмизация и программирование» в школе.
- Подготовка к планированию, подбору материала, проведению уроков по теме «Алгоритмизации и программирование».
- Подготовка к разработке адекватной методики обучения алгоритмизации на основе использования учебных исполнителей; осуществление преемственности в организации обучения по темам алгоритмы и исполнители.
- Формирование готовности будущего учителя информатики к эффективному обучению информатике школьников.

Для успешного изучения дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания информатики» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-5 -способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности

ОПК-2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

ОПК-3-готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.

Изучение дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания информатики» является базой для дальнейшего прохождения студентами педагогической практики.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Стандарт школьного образования по информатике, фундаментальное ядро содержания образования по информатике, примерные школьные программы по информатике и ИКТ, рекомендованные Министерством образования и науки РФ.
	Умеет	Реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Владеет	Способами реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-9 – готовность развивать творческие способности, позволяющие принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности	Знает	Способы развития творческих способностей, позволяющих принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности
	Умеет	Развивать творческие способности, позволяющие принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности
	Владеет	Готовностью развивать творческие способности, позволяющие принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности
ПК-13 - готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	Теоретические и практические положения для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	Умеет	Использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	Владеет	Готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-14 - способность руководить учебно-исследовательской	Знает	Основные понятия, методы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	Умеет	Руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

деятельностью обучающихся	Владеет	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
СК-4 - владение системой знаний в области теории и методики обучения, необходимых для процесса проектирования и организации обучения в школе.	Знает	Цели, традиционные, активные, интерактивные, проектные методы обучения в школьных разделах информатики
	Умеет	Применять изученные методы, соответственно имеющимся условиям и времени, отведенному на изучение разделов информатики в школе.
	Владеет	Современными технологиями преподавания, в том числе, информационно-коммуникационными, и обоснованно использовать их в обучении информатике

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания информатики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Внеклассная работа по информатике»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4 - 5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Внеклассная работа по информатике» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в дополнение обязательной дисциплины «Методика преподавания информатики». Трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц - 288 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (30 час), практические занятия (30 час), лабораторные занятия (48 час), самостоятельная работа студента (180 час, из них 54 час приходится на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4-5 курсах в 8-9 семестрах.

Данная дисциплина состоит из двух модулей, каждый из которых охватывает круг вопросов по теоретическим вопросам организации внеклассной работы или по программированию в учебных исполнителях. В первом модуле рассматриваются теоретические вопросы организации внеклассной работы по информатике. Во втором модуле студенты знакомятся с исполнителями системы Кумир, их средой, системой команд, а также методикой решения задач из ОГЭ и ЕГЭ в исполнителях.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- Сущность внеклассной работы по информатике
- Цель и задачи внеклассной работы по информатике
- Содержание внеклассной работы по информатике
- Формы внеклассной работы по информатике
- Учебный исполнитель, среда, режимы работы, система команд;

- Решение задач по ОГЭ и ЕГЭ с помощью исполнителей.

Целью преподавания дисциплины является формирование у будущего специалиста совокупности знаний и навыков внеклассной работы со школьниками по информатике

Задачами освоения дисциплины являются:

- Рассмотрение особенностей организации внеклассной работы по информатике.

- Рассмотрение форм и видов внеклассных мероприятий

- Рассмотрение содержания внеклассной работы по информатике.

- Рассмотрение целей и задач внеклассной работы по информатике.

Для успешного изучения дисциплины «Внеклассная работа по информатике» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-5 -способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности

ОПК-2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

ОПК-3-готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.

Изучение дисциплины «Внеклассная работа по информатике» является базой для дальнейшего прохождения студентами педагогической практики.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в	Знает	Стандарт школьного образования по информатике, фундаментальное ядро содержания образования по информатике, примерные школьные программы по информатике и ИКТ, рекомендованные Министерством образования и науки РФ.

соответствии с требованиями образовательных стандартов	Умеет	Реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Владеет	Способами реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-9 – готовность развивать творческие способности, позволяющие принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности	Знает	Способы развития творческих способностей, позволяющих принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности
	Умеет	Развивать творческие способности, позволяющие принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности
	Владеет	Готовностью развивать творческие способности, позволяющие принимать принципиально новые решения, адекватные изменяющейся педагогической реальности
ПК-13 - готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	Теоретические и практические положения для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	Умеет	Использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	Владеет	Готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК-14 - способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Знает	Основные понятия, методы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	Умеет	Руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
	Владеет	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
СК-4 - владение системой знаний в области теории и методики обучения, необходимых для процесса проектирования и организации обучения в школе.	Знает	Традиционные, активные, интерактивные, проектные методы проведения внеклассной работы по информатики
	Умеет	Применять традиционные, активные, интерактивные, проектные методы проведения внеклассной работы по информатики
	Владеет	Современными технологиями преподавания, а также , традиционными, активными, интерактивными, проектными методами проведения внеклассной работы по информатики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Внеклассная работа по информатике» применяются следующие методы

активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания физики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4-5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Избранные вопросы методики преподавания физики» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц – 288 часов, из них на аудиторную работу – 108 часов учебным планом предусмотрены лекционные занятия 30 час., практические занятия 48 час., лабораторные занятия 30 час., самостоятельная работа студента 180 час., в том числе подготовка к экзамену 54 час. Дисциплина реализуется на 4-5 курсах в 8 и 9 семестрах. Завершается дисциплина зачетом в 8 семестре и экзаменом в 9 семестре.

Курс является логическим продолжением дисциплины «Методика преподавания физики».

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Педагогика. Психология. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Математика. Физика. Естественнонаучная картина мира. Информационно-коммуникационные технологии в образовании, и др.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

1. Структура и содержание курса физики 10 – 11 классов средней школы. Методические особенности преподавания курса физики в 10 – 11 классах.
2. Частные вопросы методики обучения физике в 10 классе. Методика изучения тем: «Механика», «Молекулярная физика. Тепловые явления», «Термодинамика», «Электростатика», «Законы постоянного тока».

3. Частные вопросы методики обучения физике в 11 классе. Методика изучения тем: «Магнитное поле», «Электромагнитная индукция», «Механические колебания и волны», «Электромагнитные колебания и волны», «Световые волны», «Элементы теории относительности», «Излучение и спектры», «Квантовая физика. Фотоэффект», «Атомная физика», «Физика атомного ядра», «Астрономия».

Цель освоения дисциплины: подготовка студентов к преподаванию курса физики в средних учебных заведениях на основе современных технологий и методик обучения.

Задачами освоения дисциплины являются:

5. Формирование у студентов знаний теоретических основ методики обучения физике.
6. Освоение студентами различных видов планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий.
7. Формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физики в учебно-воспитательном процессе.
8. Формирование у студентов готовности к педагогической деятельности, интереса к педагогической профессии.

Изучение дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания физики» позволяет обучаемым подготовиться к будущей профессиональной деятельности, овладеть практическими и теоретическими знаниями, необходимыми как при прохождении педагогической практики, так и при дальнейшей самостоятельной работе по профилю.

Для успешного изучения дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания физики» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-13);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК -1 - готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – ценностные основы образования и профессиональной деятельности, профессиональные составляющие деятельности учителя физики, – содержание профессиональной деятельности учителя физики, – функциональные обязанности учителя физики.
	Умеет	– применять полученные теоретические знания для анализа педагогической ситуации.
	Владеет	– навыками осуществления профессионально-педагогической деятельности.
ОПК-2 - способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знает	– возрастные особенности обучающихся, особенности реализации образовательных программ, одаренных обучающихся и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и трудностями в обучении, вопросы индивидуализации обучения.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – создавать условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; – разрабатывать и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения
	Владеет	– современными психолого-педагогическими технологиями, основанными на знании законов развития личности и поведения
ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – законодательные акты в сфере образования по физике; – основы теории и методики обучения физике; – основные методы и технологии обучения физике.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать учебные программы по предмету «физика» на основе государственных образовательных стандартов; – использовать в процессе обучения современные методы и технологии; – реализовывать учебные программы по физике в зависимости от возраста и подготовленности учащихся.
	Владеет	– навыками разработки и осуществления учебно-воспитательного процесса в системе школьного образования по предмету «физика».

ПК-13 - готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – современные научные достижения в избранной профессиональной деятельности; – основы планирования научно-исследовательской работы; – методы педагогических исследований; – современные информационные технологии; – основы использования методов математической статистики в педагогических исследованиях; – способы представления результатов научных исследований.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся; – осуществлять педагогическое взаимодействие с обучающимися при проведении ими научно-исследовательской работы; – анализировать результаты научных исследований совместно с обучающимися; – консультировать обучающихся по проведению научных исследований; – использовать результаты научных исследований, обучающихся в учебно-воспитательном процессе.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками руководства научно-исследовательской деятельностью различных категорий, обучающихся на уроках физики и во вне урочного времени; – навыками использования результатов научно-исследовательской деятельности в учебно-воспитательном процессе на уроках физики и во внеурочное время.
СК-4 - владением системой знаний в области теории и методики обучения, необходимых для процесса проектирования и организации обучения в школе	Знает	цели, традиционные, активные, интерактивные, проектные методы обучения в школьных разделах профильной дисциплины.
	Умеет	применять изученные методы, соответственно имеющимся условиям и времени, отведенному на изучение разделов профильной дисциплины в школе.
	Владеет	современными технологиями преподавания, в том числе, информационно-коммуникационными, и обоснованно использует их в преподавательской деятельности.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Избранные вопросы методики преподавания физики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: творческие задания, дискуссии, проблемные лекции, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, экскурсии, работа в группах.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Внеклассная работа по физике»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4-5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Внеклассная работа по физике» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц – 288 часов, из них на аудиторную работу – 108 часов учебным планом предусмотрены лекционные занятия 30 час., практические занятия 48 час., лабораторные занятия 30 час., самостоятельная работа студента 180 час., в том числе подготовка к экзамену 54 час. Дисциплина реализуется на 4-5 курсах в 8 и 9 семестрах. Завершается дисциплина зачетом в 8 семестре и экзаменом в 9 семестре.

Курс является логическим продолжением дисциплины «Методика преподавания физики».

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Педагогика. Психология. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Математика. Физика. Естественнонаучная картина мира. Информационно-коммуникационные технологии в образовании, и др.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

4. Структура и содержание курса физики 10 – 11 классов средней школы. Методические особенности преподавания курса физики в 10 – 11 классах.

5. Частные вопросы методики обучения физике в 10 классе. Методика изучения тем: «Механика», «Молекулярная физика. Тепловые явления», «Термодинамика», «Электростатика», «Законы постоянного тока».

6. Частные вопросы методики обучения физике в 11 классе. Методика изучения тем: «Магнитное поле», «Электромагнитная индукция», «Механические колебания и волны», «Электромагнитные колебания и волны», «Световые волны», «Элементы теории относительности», «Излучение и спектры», «Квантовая физика. Фотоэффект», «Атомная физика», «Физика атомного ядра», «Астрономия».

Цель освоения дисциплины: подготовка студентов к преподаванию курса физики в средних учебных заведениях на основе современных технологий и методик обучения.

Задачами освоения дисциплины являются:

9. Формирование у студентов знаний теоретических основ методики обучения физике.
10. Освоение студентами различных видов планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий.
11. Формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физики в учебно-воспитательном процессе.
12. Формирование у студентов готовности к педагогической деятельности, интереса к педагогической профессии.

Изучение дисциплины «Внеклассная работа по физике» позволяет обучаемым подготовиться к будущей профессиональной деятельности, овладеть практическими и теоретическими знаниями, необходимыми как при прохождении педагогической практики, так и при дальнейшей самостоятельной работе по профилю.

Для успешного изучения дисциплины «Внеклассная работа по физике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-13);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК -1 Готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – ценностные основы образования и профессиональной деятельности, профессиональные составляющие деятельности учителя физики, – содержание профессиональной деятельности учителя физики, – функциональные обязанности учителя физики.
	Умеет	– применять полученные теоретические знания для анализа педагогической ситуации.
	Владеет	– навыками осуществления профессионально-педагогической деятельности.
ОПК-2 Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знает	– возрастные особенности обучающихся, особенности реализации образовательных программ, одаренных обучающихся и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и трудностями в обучении, вопросы индивидуализации обучения.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – создавать условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; – разрабатывать и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения
	Владеет	– современными психолого-педагогическими технологиями, основанными на знании законов развития личности и поведения
ПК-1 Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – законодательные акты в сфере образования по физике; – основы теории и методики обучения физике; – основные методы и технологии обучения физике.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать учебные программы по предмету «физика» на основе государственных образовательных стандартов; – использовать в процессе обучения современные методы и технологии; – реализовывать учебные программы по физике в зависимости от возраста и подготовленности учащихся.
	Владеет	– навыками разработки и осуществления учебно-воспитательного процесса в системе школьного образования по предмету «физика».

ПК-13 Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – современные научные достижения в избранной профессиональной деятельности; – основы планирования научно-исследовательской работы; – методы педагогических исследований; – современные информационные технологии; – основы использования методов математической статистики в педагогических исследованиях; – способы представления результатов научных исследований.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся; – осуществлять педагогическое взаимодействие с обучающимися при проведении ими научно-исследовательской работы; – анализировать результаты научных исследований совместно с обучающимися; – консультировать обучающихся по проведению научных исследований; – использовать результаты научных исследований, обучающихся в учебно-воспитательном процессе.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – навыками руководства научно-исследовательской деятельностью различных категорий, обучающихся на уроках физики и во вне урочное время; – навыками использования результатов научно-исследовательской деятельности в учебно-воспитательном процессе на уроках физики и во внеурочное время.
СК-4 - владением системой знаний в области теории и методики обучения, необходимых для процесса проектирования и организации обучения в школе	Знает	цели, традиционные, активные, интерактивные, проектные методы обучения в школьных разделах профильной дисциплины.
	Умеет	применять изученные методы, соответственно имеющимся условиям и времени, отведенному на изучение разделов профильной дисциплины в школе.
	Владеет	современными технологиями преподавания, в том числе, информационно-коммуникационными, и обоснованно использует их в преподавательской деятельности.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Внеклассная работа по физике» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: творческие задания, дискуссии, проблемные лекции, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, экскурсии, работа в группах.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Средства и методы графики»

Рабочая программа учебной дисциплины «Средства и методы графики» разработана для студентов 4-5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Средства и методы графики» является курсом по выбору вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в углублении и расширении знаний студентов, полученных в обязательных дисциплинах учебного плана. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час - 8 семестр, 24 час – 9 семестр, 26 час - 10 семестр), лабораторные занятия (36 час - 8 семестр, 24 час – 9 семестр, 38 час – 10 семестр, самостоятельная работа студента (54 час - 8 семестр, 60 час – 9 семестр, 80 час – 10 семестр, из них 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4- 5 курсе, в 8-10 семестрах.

Дисциплина изучается на протяжении трех семестров и состоит из трех самостоятельных модулей.

Первый модуль «Графические возможности Excel» изучается в 8 семестре. В настоящее время электронные таблицы, в частности программа «Excel» находят очень широкое применение во всех сферах человеческой деятельности, поэтому и в школьном, и в вузовском курсе изучаются электронные таблицы на примере «Excel». Этот программный продукт имеет обширный набор возможностей, но на практике используются не более 15% от них. В школьном курсе информатики и в дисциплине «Программное обеспечение» изучаются только самые основные и легко реализуемые возможности «Excel», в данном же курсе изучаются специфические графические возможности программы.

Второй модуль «Графический редактор Photoshop» изучается в 9 семестре. Это очень мощный графический редактор, также находящий очень широкое применение в рекламной, дизайнерской деятельности, с его возможностями знакомят школьников, но очень поверхностно, поэтому подробное изучение возможностей этого редактора позволит будущему учителю вести в школе факультатив по «Photoshop», чтобы качественно подготовить учеников, которые свою будущую профессию связывают с дизайнерской деятельностью.

Третий модуль «Векторный редактор Inkscape» изучается в 10 семестре. Inkscape - это универсальное программное обеспечение для графического дизайна, которое сочетает все инструменты, необходимые для создания визуальных материалов, в одном тесно интегрированном пакете с возможностями создания векторных иллюстраций, верстки страниц, редактирования фотографий, трассировки, разработки веб-графики и анимации. Подробное изучение возможностей этого редактора позволит будущему учителю вести в школе факультатив по «Inkscape», чтобы качественно подготовить учеников, которые свою будущую профессию связывают с дизайнерской деятельностью.

Данная дисциплина связана с такими дисциплинами как: «Программное обеспечение», «Информационные технологии », «Компьютерное моделирование».

Целью освоения дисциплины «Средства и методы графики» является формирование систематизированных знаний в области компьютерной графики и овладение технологией построения графических изображений различными программными средствами.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Изучение возможностей табличного процесса Excel для построения нестандартных диаграмм и графиков.

2. Изучение алгоритмов построения нестандартных диаграмм.

3. Знакомство с интерфейсом и возможностями графических редакторов Photoshop и Inkcape .

4. Формирование навыков построения графических изображений в этих редакторах.

Для успешного изучения дисциплины «Средства и методы графики» у студентов должны быть следующие предварительные компетенции:

ОК-13 - способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-7 - способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Понятия компьютерной графики, виды компьютерной графики, методы и технологии создания графических изображений.
	Умеет	Использовать современные методы и информационные технологии создания графических изображений в профессиональной деятельности.
	Владеет	Навыками использования современных методов и информационных технологий создания графических изображений в профессиональной деятельности
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Структуру и назначение образовательных программ и требования образовательных стандартов к таким программам.
	Умеет	Составлять и реализовывать образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами.
	Владеет	Навыками подбора эффективных технологий образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами
СК-3 - владение системой знаний и умений	Знает	Понятия, факты, методы дисциплины «Средства и методы графики» в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе

по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности.	Умеет	Использовать теоретические знания и методы для решения задач в области графики
	Владеет	Навыками использования полученных знаний и умений при решении задач в области графики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Средства и методы графики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология работы в графических средах»

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология работы в графических средах» разработана для студентов 4-5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

«Технология работы в графических средах» является курсом по выбору вариативной части учебного плана, ее назначение состоит в углублении и расширении знаний студентов, полученных в обязательных дисциплинах учебного плана. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час - 8 семестр, 24 час – 9 семестр, 26 час - 10 семестр), лабораторные занятия (36 час - 8 семестр, 24 час – 9 семестр, 38 час – 10 семестр, самостоятельная работа студента (54 час - 8 семестр, 60 час – 9 семестр, 80 час – 10 семестр, из них 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4- 5 курсе, в 8-10 семестрах.

Дисциплина изучается на протяжении трех семестров и состоит из трех самостоятельных модулей.

Первый модуль «Векторный редактор Inkscape» изучается в 8 семестре. Inkscape - это универсальное программное обеспечение для графического дизайна, которое сочетает все инструменты, необходимые для создания визуальных материалов, в одном тесно интегрированном пакете с возможностями создания векторных иллюстраций, верстки страниц, редактирования фотографий, трассировки, разработки веб - графики и анимации. Подробное изучение возможностей этого редактора позволит будущему учителю вести в школе факультатив по «Inkscape», чтобы качественно подготовить учеников, которые свою будущую профессию связывают с дизайнерской деятельностью.

Второй модуль «Графический редактор Photoshop» изучается в 9 семестре. Это очень мощный графический редактор, также находящий очень широкое применение в рекламной, дизайнерской деятельности, с его возможностями знакомят школьников, но очень поверхностно, поэтому подробное изучение возможностей этого редактора позволит будущему учителю вести в школе факультатив по «Photoshop», чтобы качественно подготовить учеников, которые свою будущую профессию связывают с дизайнерской деятельностью.

Третий модуль «Графические возможности Excel» изучается в 10 семестре. В настоящее время электронные таблицы, в частности программа «Excel» находят очень широкое применение во всех сферах человеческой деятельности, поэтому и в школьном, и вузовском курсе изучаются электронные таблицы на примере «Excel». Этот программный продукт имеет обширный набор возможностей, но на практике используются не более 15% от них. В школьном курсе информатики и в дисциплине «Программное обеспечение» изучаются только самые основные и легко реализуемые возможности «Excel», в данном же курсе изучаются специфические графические возможности программы.

Данная дисциплина связана с такими дисциплинами как: «Программное обеспечение», «Информационные технологии », «Компьютерное моделирование».

Целью освоения дисциплины «Технология работы в графических средах» является формирование систематизированных знаний в области компьютерной графики и овладение технологией построения графических изображений различными программными средствами.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Знакомство с интерфейсом и возможностями графических редакторов Photoshop и Inkscape .
2. Формирование навыков построения графических изображений в этих редакторах.

3.Изучение возможностей табличного процесса Excel для построения нестандартных диаграмм и графиков.

4. Изучение алгоритмов построения нестандартных диаграмм.

Для успешного изучения дисциплины «Технология работы в графических средах» у студентов должны быть следующие предварительные компетенции:

ОК-13 - способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-7 - способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 - способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Понятия компьютерной графики, виды компьютерной графики, методы и технологии создания графических изображений.
	Умеет	Использовать современные методы и информационные технологии создания графических изображений в профессиональной деятельности.
	Владеет	Навыками использования современных методов и информационных технологий создания графических изображений в профессиональной деятельности
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Структуру и назначение образовательных программ и требования образовательных стандартов к таким программам.
	Умеет	Составлять и реализовывать образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами.
	Владеет	Навыками подбора эффективных технологий образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами
СК-3 - владение системой знаний и умений	Знает	Понятия, факты, методы дисциплины «Технология работы в графических средах» в соответствии с содержанием, указанным в ее рабочей программе

по дисциплинам образовательной программы, необходимых профессиональной деятельности.	Умеет	Использовать теоретические знания и методы для решения задач в области компьютерной графики
	Владеет	Навыками использования полученных знаний и умений при решении задач в области компьютерной графики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология работы в графических средах» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проблемы современной физики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4-5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Проблемы современной физики» представляет собой дисциплину, единую в своих разделах и демонстрирующую роль физики как основы современного естествознания. Дисциплина «Проблемы современной физики» входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (66 часов), самостоятельная работа студента (204 часов), в том числе на подготовку к экзамену (27 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре и на 5 курсе в 9 и А семестрах. Формы отчетности: зачеты предусмотрены в 8 и 9 семестрах, экзамен – А (10) семестр.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Общая и экспериментальная физика, Основы теоретической физики, Математика, Методика обучения физике, Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Квантовая гравитация. Космология и происхождение Вселенной. Темная материя и темная энергия. Космологические проблемы. Инфляция. Квантовая механика и общая теория относительности. Черные дыры. Излучение Хокинга. Размерность пространства-времени. Антропный принцип. Мультивселенная. Струны. М-теория. Гравитационные волны и их детектирование. Гамма-всплески. Физика высоких энергий. Нейтрино. Физика элементарных частиц. Бозон Хиггса. Проблема конфинмента. Эмпирические явления без четкого

научного объяснения. Фазовые переходы второго рода и связанные с ним эффекты. Нелинейная физика: турбулентность, солитоны, хаос, странные аттракторы. Наноп физика и нанотехнологии.

Курс представлен как совокупность учебных модулей, направленных на формирование фундаментальных знаний в области астрономии, на познавательную самостоятельность и активизацию творческой деятельности студентов, составляющих содержательное ядро профессионального самоопределения, обеспечивающих в дальнейшем мобильность специалиста. Внутренняя структура каждого модуля определяется набором информационных, методических и контролирующих компонентов обучения. Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы, отведенной на изучение научной литературы и Интернет-источников по проблематике курса, на подготовку практических заданий для семинарских и лабораторных занятий. Назначение дисциплины «Проблемы современной физики» состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов в области физико-математического образования.

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с наиболее важными и интересными проблемами современной физики.

Задачи курса:

- повышение образовательного уровня, расширение научного кругозора;
- формирование научного мировоззрения и критического отношения к псевдонауке;
- подготовка учителя физики, профессионально ориентирующегося в современных проблемах физики и новейших физических методах исследований;
- приобретение студентами навыков анализа и реферирования научной периодики.

Назначение дисциплины «Проблемы современной физики» состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов в области физико-

математического образования на завершающей стадии обучения по профилю «Физика и информатика». Данная дисциплина формирует у студентов знания, умения и навыки, которые необходимы в будущей педагогической деятельности учителя физики, а также важны при выполнении выпускной квалификационной работы.

Для успешного изучения дисциплины «Проблемы современной физики» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);
- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-10).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-13) Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	– теоретические и методологические основы исследовательской деятельности в образовании: основные этапы научно-исследовательской работы, методы её организации и осуществления; – методы постановки и решения исследовательских задач в области образования; – основные научные понятия астрономии и астрофизики и специфику их использования для постановки и решения исследовательских задач в области образования, в учебно-воспитательном процессе по учебному предмету «Физика».
	Умеет	– планировать и проводить исследования в рамках учебно-воспитательного процесса; – систематизировать и анализировать современные научные достижения в области физического и астрономического образования и смежных науках; – использовать теоретические и практические знания, результаты научных достижений по учебному предмету «Физика», для постановки и решения исследовательских задач в области образования с использованием современных научно-исследовательских методов.
	Владеет	– современными инновационными технологиями исследовательской работы в области образования и по предмету «Физика»;

		<ul style="list-style-type: none"> – методами поиска, сбора и обработки научных данных в области образования; – навыками использования современных научных достижений по физике и астрономии в учебно-воспитательном процессе с различными категориями обучающихся. 	
(ПК-15) Способность дивергентному мышлению, позволяющему высказывать отстаивать оригинальные идеи	к	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – особенности дивергентного мышления; – теоретические и методологические основы формирования и развития дивергентного мышления; – методы и методические приемы формирования и развития дивергентного мышления на уроках физики.
	и	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – применять методы и методические приемы для формирования и развития дивергентного мышления на уроках астрономии и физики; – высказывать, обосновывать и отстаивать свою точку зрения, собственное видение проблем и способов их решения; – генерировать идеи, находить не один, а несколько вариантов решения проблемы, прогнозировать последствия того или иного решения.
		Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – приемами и методами, направленными на формирование и развитие дивергентного мышления на уроках физики.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проблемы современной физики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: творческие задания, дискуссии, проблемные лекции, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, экскурсии, работа в группах, просмотр и обсуждение видеофильмов, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Астрофизика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 4-5 курсов, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Астрофизика» представляет собой дисциплину, единую в своих разделах и демонстрирующую роль астрофизики как основы современного естествознания. Дисциплина «Астрофизика» входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (66 часов), самостоятельная работа студента (204 часов), на подготовку к экзамену (27 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре и на 5 курсе в 9 и А семестрах. Формы отчетности: зачеты предусмотрены в 8 и 9 семестрах, экзамен – А (10) семестр.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Общая и экспериментальная физика, Основы теоретической физики, Математика, Методика обучения физике, Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Основы сферической и практической астрономии. Методы астрофизических исследований. Телескопы и обсерватории. Внеатмосферная астрономия. Солнечная система. Современные представления о Солнечной системе. Планеты и их спутники. Исследование Солнечной системы. Методы поиска планет вокруг других звезд. Гипотезы формирования планетных систем. Звезды. Эволюция звезд. Галактическая и внегалактическая астрономия. Галактики. Проблемы эволюции звезд и химической эволюции Галактики. Проблема шкалы расстояний. Проблемы скрытого вещества и темной энергии,

поиск черных дыр разной массы, поиск гравитационных волн. Космология. Вселенная. Поиск разумной жизни во Вселенной.

Курс представлен как совокупность учебных модулей, направленных на формирование фундаментальных знаний в области астрономии, на познавательную самостоятельность и активизацию творческой деятельности студентов, составляющих содержательное ядро профессионального самоопределения, обеспечивающих в дальнейшем мобильность специалиста. Внутренняя структура каждого модуля определяется набором информационных, методических и контролирующих компонентов обучения. Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы, отведенной на изучение научной литературы и Интернет-источников по проблематике курса, на подготовку практических заданий для семинарских и лабораторных занятий.

Цель освоения дисциплины: формирование современного научного мировоззрения на основе знаний о методах и результатах исследования физической природы астрономических объектов и их систем, о явлениях и процессах, происходящих во Вселенной.

Задачи курса:

- ознакомление с современными представлениями о Солнечной системе, небесных телах, физической природе наблюдаемых явлений и процессов во Вселенной;
- формирование системы знаний о методах и результатах исследования физической природы астрономических объектов и их систем, о явлениях и процессах, происходящих во Вселенной, о происхождении и эволюции небесных тел и Вселенной в целом;
- формирование теоретической и практической профессиональной подготовки к преподаванию астрономии и астрофизики в общеобразовательных учреждениях.

Назначение дисциплины «Астрофизика» состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов в области физико-математического

образования на завершающей стадии обучения студентов по профилю «Физика и информатика». Дисциплина формирует у студентов знания, умения и навыки, которые необходимы в будущей педагогической деятельности учителя физики, а также важны при выполнении выпускной квалификационной работы, так как на всех уровнях школьного образования введено преподавание астрономии как учебного предмета.

Для успешного изучения дисциплины «Астрофизика» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);
- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-10).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-13) Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	– теоретические и методологические основы исследовательской деятельности в образовании: основные этапы научно-исследовательской работы, методы её организации и осуществления; – методы постановки и решения исследовательских задач в области образования; – основные научные понятия астрономии и астрофизики и специфику их использования для постановки и решения исследовательских задач в области образования, в учебно-воспитательном процессе по учебному предмету «Астрономия».
	Умеет	– планировать и проводить исследования в рамках учебно-воспитательного процесса; – систематизировать и анализировать современные научные достижения в области астрономического образования и смежных науках; – использовать теоретические и практические знания, результаты научных достижений по учебному предмету «Астрономия и Физика», для постановки и решения исследовательских задач в области образования с использованием современных научно-исследовательских методов.
	Владеет	– современными инновационными технологиями исследовательской работы в области образования и по предмету «Астрономия и Физика»;

		<ul style="list-style-type: none"> – методами поиска, сбора и обработки научных данных в области образования; – навыками использования современных научных достижений по астрономии и астрофизике в учебно-воспитательном процессе с различными категориями обучающихся. 	
(ПК-15) Способность дивергентному мышлению, позволяющему высказывать отстаивать оригинальные идеи	к	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – особенности дивергентного мышления; – теоретические и методологические основы формирования и развития дивергентного мышления; – методы и методические приемы формирования и развития дивергентного мышления на уроках астрономии и физики.
	и	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – применять методы и методические приемы для формирования и развития дивергентного мышления на уроках астрономии и физики; – высказывать, обосновывать и отстаивать свою точку зрения, собственное видение проблем и способов их решения – генерировать идеи, находить не один, а несколько вариантов решения проблемы, прогнозировать последствия того или иного решения.
		Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – приемами и методами, направленными на формирование и развитие дивергентного мышления на уроках астрономии и физики.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Астрофизика» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: творческие задания, дискуссии, проблемные лекции, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, экскурсии, работа в группах, просмотр и обсуждение видеофильмов, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Астрономия»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 5 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Астрономия» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (26 час), практические занятия (26 час), самостоятельная работа студента (56 час). Дисциплина реализуется на 5 курсе в А (10) семестре. Завершается дисциплина зачетом в А (10) семестре.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Общая и экспериментальная физика, Основы теоретической физики, Математика, Методика обучения физике, Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Освоение дисциплины «Астрономия» является завершающей стадией обучения по профилю «Физика и информатика», формирует у студентов знания, умения и навыки, которые необходимы в будущей педагогической деятельности, а также важны при выполнении выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Основы сферической и практической астрономии. Строение и кинематика Солнечной Системы. Задачи и законы небесной механики. Телескопы. Методы астрофизических исследований. Солнечная система. Планеты и их спутники. Звезды. Эволюция звезд. Галактическая и внегалактическая астрономия. Космология. Вселенная. Поиск разумной жизни во Вселенной.

Курс представлен как совокупность учебных модулей, направленных на формирование фундаментальных знаний в области астрономии, на познавательную самостоятельность и активизацию творческой деятельности студентов, составляющих содержательное ядро профессионального самоопределения, обеспечивающих в дальнейшем мобильность специалиста. Внутренняя структура каждого модуля определяется набором информационных, методических и контролирующих компонентов обучения. Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы, отведенной на изучение научной литературы и Интернет-источников по проблематике курса, на подготовку практических заданий для семинарских и лабораторных занятий. Назначение дисциплины «Астрономия» состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов в области физико-математического образования.

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов современного научного мировоззрения на основе базовых астрономических знаний.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Изучение основных астрономических понятий (теорий, законов), истории развития астрономии и астрофизики.
2. Ознакомление с современными представлениями о Солнечной системе, небесных телах, физической природе наблюдаемых явлений и процессов во Вселенной.
3. Формирование теоретической и практической профессиональной подготовки к преподаванию астрономии в общеобразовательных учреждениях.
4. Формирование представлений о важности изучения астрономии для осуществления будущей профессиональной деятельности

Для успешного изучения дисциплины «Астрономия» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-10).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую и концептуальную базу содержания предпрофильного и профильного обучения; – стандарт школьного образования по астрономии, фундаментальное ядро содержания образования по астрономии, школьные программы по астрономии, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. – требования к образовательным программам по учебному предмету «Астрономия» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – сущность и структуру образовательных программ по учебному предмету «Астрономия» в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету «Астрономия» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – определять структуру и содержание образовательных программ по учебному предмету «Астрономия» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – реализовывать образовательные программы по предмету «Астрономия» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования, разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Астрономия» в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – системой теоретических и практических знаний, необходимых для разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Астрономия» в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
ПК -16 Способность к прогнозированию психолого-педагогического исследования и	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – современные научные методы исследования, применяемые в области педагогики и психологии; – методы психолого-педагогического прогнозирования в научных исследованиях; – особенности рефлексивного мышления;

рефлексивному мышлению.		– методы и методические приемы формирования и развития рефлексивного мышления.
	Умеет	– осуществлять прогнозирование в психолого-педагогических исследованиях; – модифицировать и создавать новые методы прогнозирования в психолого-педагогических исследованиях; – применять методы и методические приемы для развития рефлексивного мышления.
	Владеет	– методами прогнозирования в психолого-педагогических исследованиях; – методами формирования и развития рефлексивного мышления; – навыками критической оценки результатов конкретного научного исследования.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Астрономия» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: творческие задания, дискуссии, проблемные лекции, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, экскурсии, работа в группах, просмотр и обсуждение видеофильмов, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История физики»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 5 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (очной формы обучения) в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «История физики» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (26 час), практические занятия (26 час), самостоятельная работа студента (56 час). Дисциплина реализуется на 5 курсе в А (10) семестре.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Общая и экспериментальная физика, Основы теоретической физики, Математика, Методика обучения физике, Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Назначение дисциплины «История физики» состоит в усилении фундаментальной подготовки студентов в области физико-математического образования.

Освоение дисциплины «История физики» является завершающей стадией обучения по профилю «Физика и информатика», формирует у студентов знания, умения и навыки, которые необходимы в будущей педагогической деятельности, а также важны при выполнении выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: История физики древности и средневековья. История развития основных разделов физики. История физики XIX начала XX вв. Важнейшие направления и открытия современной физики.

Курс представлен как совокупность учебных модулей, направленных на формирование фундаментальных знаний в области методологии и истории

физики, на познавательную самостоятельность и активизацию творческой деятельности студентов, составляющих содержательное ядро профессионального самоопределения, обеспечивающих в дальнейшем мобильность специалиста. Внутренняя структура каждого модуля определяется набором информационных, методических и контролирующих компонентов обучения.

Курс предполагает значительный объем самостоятельной работы, отведенной на изучение научной литературы и Интернет-источников по проблематике курса, на подготовку практических заданий для семинарских и практических занятий.

Цели изучения дисциплины: раскрытие перед студентами истории возникновения и развития фундаментальных идей, понятий, законов, принципов и концепций физической науки; формирование современных представлений о физической картине мира; формирование научного мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- изучение истории зарождения, становления и развития физики;
- изучение процесса становления и развития методологии физического исследования в исторической перспективе;
- изучение достижений, проблем и тенденций современной физики;
- формирование у магистрантов знаний об основных открытиях и гипотезах в области физики.

Для успешного изучения дисциплины «История физики» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);
- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-10).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую и концептуальную базу содержания предпрофильного и профильного обучения; – стандарт школьного образования по физике и астрономии, фундаментальное ядро содержания образования по физике и астрономии, школьные программы по физике и астрономии, рекомендованные Министерством образования и науки РФ. – требования к образовательным программам по учебному предмету «Физика» (Астрономия) в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – сущность и структуру образовательных программ по учебному предмету «Физика» (Астрономия) в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету «Физика» (Астрономия) в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – определять структуру и содержание образовательных программ по учебному предмету «Физика» (Астрономия) в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – реализовывать образовательные программы по предмету «Физика» (Астрономия) в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами планирования, разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Физика» (Астрономия) в соответствии с требованиями образовательных стандартов; – системой теоретических и практических знаний, необходимых для разработки и реализации образовательных программ по учебному предмету «Физика» (Астрономия) в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
ПК -16 Способность к прогнозированию психолого-педагогического исследования и рефлексивному мышлению.	Знает	<ul style="list-style-type: none"> – современные научные методы исследования, применяемые в области педагогики и психологии; – методы психолого-педагогического прогнозирования в научных исследованиях; – особенности рефлексивного мышления; – методы и методические приемы формирования и развития рефлексивного мышления.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять прогнозирование в психолого-педагогических исследованиях; – модифицировать и создавать новые методы прогнозирования в психолого-педагогических исследованиях; – применять методы и методические приемы для развития рефлексивного мышления на уроках физики и астрономии.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – методами прогнозирования в психолого-педагогических исследованиях; – методами формирования и развития рефлексивного мышления; – навыками критической оценки результатов конкретного научного исследования.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«История физики» применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: творческие задания, дискуссии, проблемные лекции, лекция-пресс-конференция, лекция-беседа, экскурсии, работа в группах, просмотр и обсуждение видеофильмов, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы автоматики и микроэлектроники»

Рабочая программа дисциплины «Основы автоматики и микроэлектроники» разработана для студентов 5 курса по направлению 44.04.05 «Физика и информатика» в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Основы автоматики и микроэлектроники» входит в вариативную часть профессионального цикла.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, из них на аудиторную работу – 90 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (38 часов), лабораторные работы (52 часа), самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 10 семестре. Завершается дисциплина зачетом.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Автоматические системы. Способы обработки информации. Цифровые и аналоговые сигналы. Логические элементы цифровых устройств. Базовые элементы ТТЛ, КМДП-логики. Устройства комбинационной логики. Элементы последовательностной логики. Триггеры Основные характеристики. Формирователи импульсных сигналов. Мультивибраторы. Операционные узлы цифровой техники. Устройства комбинационной логики. Преобразователи кодов. Мультиплексор, сумматор. Операционные узлы последовательностной логики. Регистры, счетчики импульсов. Устройства памяти. Устройство и принцип действия ЭВМ. Магистральная система обмена информацией. Интерфейсы. Процессор. Операционный блок. Управляющий блок. Обобщенная структурная схема ЭВМ. Микропроцессоры.

Дисциплина «Основы автоматики и микроэлектроники» в неразрывной связи с курсом общей физики призвана обеспечить высокое качество фундаментальной подготовки выпускаемых специалистов. В ходе учебного процесса студенты должны научиться правильно и осознанно проводить экспериментальные исследования, приобрести навыки обращения с

измерительными приборами и измерительной аппаратурой, научиться обрабатывать экспериментальные данные, применять теоретические знания в экспериментальной работе, понимая при этом роль физической идеализации, и, наконец, научиться критически осмысливать любой получившийся в эксперименте результат.

Дисциплина «Основы автоматике и микроэлектроники» логически и содержательно связана с курсами математического цикла: теория функций комплексного переменного, теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика, а также с «Общим курсом физики».

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- ОК-10 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Умеет	Применять образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Опытом отбора эффективных методов и приемов образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами
СК-1 - способностью понимать физику как прикладную науку для проведения экспериментальной деятельности и анализирования ее результатов	Знает	основные понятия дисциплины, её методы, место и системообразующую роль для развития других естественных наук
	Умеет	проводить опыты, экспериментальные исследования, измерения с использованием аналоговых приборов и компьютерной техники
	Владеет	инструментарием для решения физических задач и проведения экспериментов в области дисциплины «Основы автоматики и микроэлектроники»

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы вычислительной техники»

Рабочая программа дисциплины «Основы вычислительной техники» разработана для студентов 5 курса по направлению 44.04.05 «Физика и информатика» в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Основы вычислительной техники» входит в вариативную часть профессионального цикла.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, из них на аудиторную работу – 90 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (38 часов), лабораторные работы (52 часа), самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 10 семестре. Завершается дисциплина зачетом.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Автоматические системы. Способы обработки информации. Цифровые и аналоговые сигналы. Логические элементы цифровых устройств. Базовые элементы ТТЛ, КМДП-логики. Устройства комбинационной логики. Элементы последовательностной логики. Триггеры Основные характеристики. Формирователи импульсных сигналов. Мультивибраторы. Операционные узлы цифровой техники. Устройства комбинационной логики. Преобразователи кодов. Мультиплексор, сумматор. Операционные узлы последовательностной логики. Регистры, счетчики импульсов. Устройства памяти. Устройство и принцип действия ЭВМ. Магистральная система обмена информацией. Интерфейсы. Процессор. Операционный блок. Управляющий блок. Обобщенная структурная схема ЭВМ. Микропроцессоры.

Дисциплина «Основы вычислительной техники» в неразрывной связи с курсом общей физики призвана обеспечить высокое качество фундаментальной подготовки выпускаемых специалистов. В ходе учебного процесса студенты должны научиться правильно и осознанно проводить экспериментальные исследования, приобрести навыки обращения с

измерительными приборами и измерительной аппаратурой, научиться обрабатывать экспериментальные данные, применять теоретические знания в экспериментальной работе, понимая при этом роль физической идеализации, и, наконец, научиться критически осмысливать любой получившийся в эксперименте результат.

Дисциплина «Основы вычислительной техники» логически и содержательно связана с курсами математического цикла: теория функций комплексного переменного, теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика, а также с «Общим курсом физики».

Цель изучения дисциплины - получение студентами основных сведений о важнейших физических законах, явлениях, принципах с четким определением границ, в пределах которых справедливы те или иные физические концепции модели и теории. На основании полученных знаний у студентов формируется представление о современной физической картине мира, о физике как о науке, имеющей экспериментальную базу. Учитель физики должен иметь глубокие теоретические знания, обладать навыками постановки физического эксперимента и умением решать физические задачи.

Задачи:

- формирование у студентов диалектико-материалистического мировоззрения и умения творчески пользоваться диалектическим методом.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- ОК-10 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знает	Образовательные программы по информатике в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
	Умеет	Применять образовательные программы в соответствии с образовательными стандартами
	Владеет	Опытом отбора эффективных методов и приемов образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами
СК-1 - способностью понимать физику как прикладную науку для проведения экспериментальной деятельности и анализирования ее результатов	Знает	основные понятия дисциплины, её методы, место и системообразующую роль для развития других естественных наук
	Умеет	проводить опыты, экспериментальные исследования, измерения с использованием аналоговых приборов и компьютерной техники
	Владеет	инструментарием для решения физических задач и проведения экспериментов в области дисциплины «Основы вычислительной техники»

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методологические основы научной деятельности»

Рабочая программа дисциплины «Методологические основы научной деятельности» разработана для студентов 2 курса по направлению 44.03.05 «Физика и информатика» в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» входит в факультативную часть учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 час, из них на аудиторную работу – 18 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (18 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Завершается дисциплина зачетом.

Содержание дисциплины.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» является методологическим курсом профиля «Физика и информатика». Он состоит из следующих разделов: «Введение в курс. Наука как социокультурный феномен»; «Методология научного исследования»; «Научное исследование: структура, виды, этапы»; «Организация процесса проведения научного исследования».

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» вооружает студентов общей информацией о научной деятельности и методикой научного творчества, системой креативных качеств, закладывает возможность продолжения профессионального обучения бакалавра в системе магистратуры.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» в неразрывной связи с курсами, позволяющими студенту открыть себя в научной деятельности. Это могут быть, как курсы математического, физического цикла, так и из области информатики.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» логически и содержательно связана со всеми курсами прикладного и теоретического характера, т. к. задает основы дальнейшей научной деятельности учащегося.

Цель изучения дисциплины — формирование методологической культуры студентов, которая определяется двумя факторами — компетентностью суждений о сущности методологических основ научно-исследовательской деятельности и умением со знанием дела применять в научном творчестве те или иные методы для достижения истины.

Задачи:

- формирование представлений о современных философско-теоретических проблемах методологии науки и научной деятельности;
- формирование представление о методах научных исследований как неотъемлемой части научного познания, о специфике теоретических, эмпирических и частных методов научных исследований;
- развитие самостоятельного мышления студентов в отношении освоения и использования основных научных методов;
- формирование навыков самостоятельной аналитической, проектной, научно-исследовательской деятельности.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-3 способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.

ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1: способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в профессиональной сфере, алгоритмы повышения общекультурного уровня
	Умеет	реализовывать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития
	Владеет	методами самоанализа интеллектуального, нравственного и общекультурного уровня.
ПК-13: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	принципы, методы, средства образовательной деятельности для научных исследований.
	Умеет	самостоятельно и в составе научного коллектива решать исследовательские задачи профессиональной деятельности; самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку информации
	Владеет	методикой сопоставительного анализа исследуемых проблем с использованием систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования

Аннотация рабочей программы дисциплины «Игровые модели»

Рабочая программа факультатива разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю «Физика и информатика» (с двумя профилями подготовки) очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВО ДВФУ по данному направлению.

Курс «Игровые модели» является факультативным, его назначение состоит в углублении фундаментальной подготовки студентов, он является дополнением курса «Компьютерное моделирование», который читается студентам этого профиля на третьем курсе. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу - 36 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 час), лабораторные занятия (10 час), самостоятельная работа студента (18 час). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

На практике часто приходится сталкиваться с задачами, в которых необходимо принимать решения в условиях неопределенности, т.е. возникают ситуации, в которых две (или более) стороны преследуют различные цели, а результаты любого действия каждой из сторон зависят от действий партнера. Для грамотного решения задач с конфликтными ситуациями необходимы научно обоснованные методы. Построением математических моделей конфликтных ситуаций и разработкой методов решения возникающих в этих ситуациях задач занимается теория игр.

Содержание курса охватывает следующий круг вопросов:

- основные понятия теории игр;
- классификация игр;
- платежная матрица;
- верхняя и нижняя цена игры;
- седловая точка;
- игровые модели;
- решение игровых моделей

Целью освоения дисциплины «Игровые модели» является формирование системы теоретических знаний из области теории игр и овладение студентами технологией решения игровых моделей.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование основных понятий теории игр.
2. Ознакомление с применениями игровых моделей:
3. Формирование навыков решения игровых моделей.

Изучение курса «Игровые модели » является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Основы искусственного интеллекта», «Избранные вопросы методики преподавания информатики», написания курсовых и выпускных работ.

Для успешного изучения курса «Игровые модели у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 – способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня

ОК-5 – способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

ОК-10 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	ОК-5 – способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает
Умеет		Использовать современные методы и технологии (в том числе компьютерные) для решения игровых моделей и в профессиональной деятельности.
Владеет		Способность использовать современные методы и технологии (в том числе компьютерные) в профессиональной деятельности
ПК-13 – готовность использовать	Знает	Основные положения математической теории и методы исследования игровых моделей

систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Умеет	Применять знания и методы теории игр для решения исследовательских задач в области образования.
	Владеет	Способностью использовать знания и методы теории игр для решения исследовательских задач в области образования.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Игровые модели » применяются следующие методы активного и интерактивного обучения: дискуссии, групповая работа, презентации.