

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Информатика и ИКТ

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.12 Алгебра и геометрия»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель программы дисциплины «Алгебра и геометрия» состоит в формировании математической и геометрической культуры учителя математики.

Задачи:

1. Формирование системы знаний, умений и методов:
 - применяемых для исследования алгебраических систем, свойств операций и отношений,
 - выделения групповых, кольцевых и линейных свойств алгебраических систем.
2. Раскрытие основных элементов накопленной духовной и материальной культуры относительно алгебраической концепции математического знания.
3. Установление связи (единства) общетеоретического и профессионального компонентов.
4. Формирование системы знаний, умений и методов:
 - применяемых для исследования геометрических свойств фигур,
 - выделения аффинных, геометрических и топологических свойств фигур.
5. Ознакомление обучающихся с основными элементами накопленной духовной и материальной культуры относительно геометрического знания.
6. Установление связи (единства) общетеоретического и профессионального компонентов относительно геометрического знания.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- содержание следующих понятий: матрицы и определители, методы решения уравнений и систем линейных уравнений, векторы, линии первого порядка, линии второго порядка на плоскости, геометрические преобразования плоскости и пространства, теорию плоскостей и прямых в трехмерном пространстве, поверхности второго порядка;- практическое использование алгебры и геометрии в познании окружающего мира;- методы, применяемые в алгебре и геометрии (методы вычисления определителей, методы решения систем уравнений, метод векторов, координат, аксиоматический метод, метод преобразований);- методы познания относительно получения алгебраических и геометрических знаний (индукция, аналогия, систематизация, идеализация, абстрагирование, моделирование);- методологию и историю развития алгебры и геометрии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять методологические знания для изучения содержательных линий курсов алгебры и геометрии;- раскрывать содержательные линии курса алгебры и геометрии по обобщенному плану;- применять методы познания относительно получения алгебраических и геометрических знаний (индукция, аналогия, систематизация, идеализация, абстрагирование, моделирование);- применять теоретические знания в решении алгебраических и геометрических задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть различными методами решения алгебраических и геометрических задач.- методологией курса алгебры и геометрии к обучению доказательству теорем и решению задач школьного курса;- общим подходом к решению геометрических задач школьного курса геометрии методом векторной алгебры;- общим подходом к решению геометрических задач школьного курса геометрии методом координат на плоскости и в пространстве;- общим подходом к решению геометрических задач школьного курса геометрии методом геометрических преобразований на плоскости и в пространстве.	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Матрицы, определители

Определитель. Способы вычисления определителей. Свойства определителей. Матрицы, размер матрицы, ранг матрицы и его вычисление.

Раздел № 2 Решение систем уравнений

Системы уравнений. Однородные и неоднородные системы уравнений. Равносильные системы. Методы решения однородных и неоднородных систем линейных уравнений.

Раздел № 3 Геометрия плоскости

1. Метод координат на плоскости.

Понятие вектора, линейной зависимости векторов, базиса векторного пространства, координат вектора, скалярного, произведения векторов. Репер на плоскости, координаты точки. Деление отрезка в данном отношении. Расстояние между двумя точками. Геометрическое истолкование уравнений и неравенств.

2. Прямая линия на плоскости.

Различные способы задания прямой на плоскости: точкой и нормальным вектором, точкой и направляющим вектором, двумя точками, точкой и угловым коэффициентом. Различные уравнения прямой. Общее уравнение прямой $ax + by + c$. Геометрический смысл коэффициентов при текущих координатах в общем уравнении прямой. Геометрический смысл знака трехчлена $ax + by + c$. Вычисление расстояния от точки до прямой. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Вычисление величины угла между двумя прямыми.

3. Линии второго порядка.

Эллипс, гипербола, парабола, их канонические уравнения и свойства. Эксцентриситет, директориальные свойства, фокальные свойства кривых второго порядка. Общее уравнение линии второго порядка. Понятие об упрощении общего уравнения линии второго порядка (ЛВП) и приведение его к каноническому виду. Построение ЛВП по её общему уравнению. Классификация ЛВП.

4. Преобразования плоскости.

Понятие преобразования плоскости. Композиция преобразований. Группа преобразований. Подгруппы группы преобразований. Движение плоскости. Общие свойства движений плоскости. Основная теорема о движениях. Виды движений плоскости: перенос, поворот, центральная симметрия, осевая симметрия, скользящая симметрия. Классификация движений плоскости (теорема Шаля). Гомотетия и подобие на плоскости, свойства. Метод преобразований в решении планиметрических задач.

Раздел № 4 Геометрия пространства

1. Метод координат в пространстве.

Векторное и смешанное произведение векторов. Репер и задание координат точки в пространстве. Деление отрезка в данном отношении. Расстояние между двумя точками. Геометрическое истолкование уравнений и неравенств между координатами; примеры.

2. Плоскости и прямые в 3-мерном евклидовом пространстве.

Прямая и плоскость в пространстве. Различные способы задания плоскости и прямой в пространстве. Различные их уравнения. Плоскость как поверхность первого порядка. Общее уравнение плоскости $ax + by + cz + d = 0$. Геометрический смысл знака многочлена $ax + by + cz + d$. Вычисление расстояния от точки до плоскости и прямой в пространстве. Исследование взаимного расположения двух плоскостей, двух прямых, прямой и плоскости по их уравнениям. Вычисление величины угла между двумя плоскостями, между двумя прямыми, прямой и плоскостью. Вычисление расстояния между двумя скрещивающимися прямыми.

3. Поверхности второго порядка.

Канонические уравнения эллипсоида, гиперболоидов, параболоидов в декартовой прямоугольной системе координат. Понятие о методе плоских сечений при исследовании формы поверхности по её каноническому уравнению. Поверхности вращения и методы составления их уравнений. Цилиндрические и конические поверхности второго порядка. Теорема о поверхности, заданной уравнением, в котором отсутствует одна из координат. Теорема о поверхности, заданной уравнением $F(x, y, z) = 0$ в декартовой системе координат, где $F(x, y, z)$ – однородный алгебраический многочлен 2-го порядка.

4. Квадратичные формы и квадратики.

Квадратичные формы. Канонический и нормальный вид квадратичной формы. Приведение квадратичной формы к каноническому виду. Квадратики. Приведение общего уравнения квадратики к каноническому виду. Классификация квадратики в евклидовом пространстве.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.14 Естественнонаучная картина мира»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины заключается в формировании естественнонаучной культуры как неотъемлемого компонента единой культуры; в понятии важной роли физики в естествознании, современное знание физической картины мира как части естественнонаучной картины мира; в использовании знания законов физики в естествознании для овладения спецификой рационального научного мышления, решения проблем образования; в формировании основ целостного взгляда на окружающий мир; в осознании возможностей и пределов применения достижений науки.

Задачи:

Развить физические знания как основу естественнонаучной образованности студентов, способности использовать естественнонаучные знания и научные методы в учебной, профессиональной, повседневной жизни. Развить понимание ценности естественнонаучных знаний для жизни, здоровья, выполнения профессиональных функций. Сформировать представления об особенностях физического уровня организации материи. Сформировать представление об особенностях биологического уровня организации материи; о многообразии живых организмов как основы устойчивости биосферы; получить и расширить знания об основных этапах эволюции биосферы и ее характерных особенностях; о направлениях воздействия человека на биосферу и другие геосферы оболочки Земли.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль физики в познании природы и естествознании, основные элементы системы естественнонаучных знаний; Уметь: использовать знания о естественнонаучной картине мира для объяснения явлений и процессов, анализа научно-популярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации;	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>описывать пространственные границы, структуру и эволюцию микро, макромира и Вселенной.</p> <p>Владеть: методами научного познания природы; навыками структурирования системы естественнонаучных знаний, умениями и навыками использования представлений современной естественнонаучной картины мира для анализа и объяснения природных явлений.</p>	<p>информационном пространстве</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Физика

Физическая картина мира как основа для интеграции естественнонаучных знаний. Методы научного познания. Основные идеи естествознания: методологические, философские, физические. Структура научной теории. Основные принципы естествознания. Научные истины, отражающие суть естествознания. Обзор концепций современного естествознания

Зарождение эмпирического научного знания. Античная наука (VI век до нашей эры – V век нашей эры). Период схоластики. Эпоха возрождения. Механическая картина мира. Электродинамическая картина мира. Открытие Московского государственного университета. Научные революции. Глобальная революция конца XIX века – первой половины XX века.

Концепции современной физической картины мира. Пространственные размеры мега-, макро-, микромира. Нобелевские премии за открытия по физике.

Теория относительности и физическая картина мира. Концепция относительности пространства и времени. Элементы общей теории относительности Эйнштейна. Специфика описания природы в рамках классической физики.

Квантово-полевая картина мира. Квантовая физика и методологические принципы научного познания. Концепция неопределенности в квантовой механике. Специфика описания природы в рамках неклассической физики.

Симметрия и законы сохранения. Связь понятий симметрий, законов сохранения и соотношений неопределенностей Гейзенберга.

Взаимодействия.

Концепция атомизма и элементарные частицы.

Концепция детерминизма и статистические законы.

Концепция необратимости и термодинамика. Открытые системы и новая термодинамика.

Концепция бесконечности и космологическая эволюция.

Эволюционно-синергетическая концепция. Самоорганизация в природе.

Важнейшие достижения современного естествознания. Специфика описания природы в постнеклассическом естествознании. Физическая картина мира и трансдисциплинарные идеи естествознания.

№ 2 Геосфера

Понятия «геосфера», «географическая оболочка», «геологическая среда». Особенности географической оболочки Земли. Атмосфера, гидросфера, литосфера: строение, происхождение, экологические функции.

Критерии и уровни организации живого. Клетка – структурно-функциональная единица живого. Механизм хранения и реализации наследственной информации. Происхождение живого. Многообразие живых организмов. Основы систематики.

Пространственные границы и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Механизмы поддержания устойчивости биосферы. Биоразнообразие как основа устойчивости биосферы. Круговорот веществ и энергии в биосфере.

Положение человека в биосфере. Происхождение и эволюция человека. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Взаимоотношение человека и природы в разные исторические периоды. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Техносфера. Обострение глобальных экологических проблем в XXI веке.

Экологическая этика. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио, 1992 год). Декларация Рио. Повестка дня на XXI век. Основные идеи стратегии устойчивого развития. Реализация концепции устойчивого развития в мире и в России

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.13 Физика»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики современной школы, овладение профессионально-значимыми компетенциями в области предметной подготовки, выработка у бакалавров навыков самостоятельной учебной деятельности и развитие у них познавательной активности.

Задачи: формирование у студентов систематизированных знаний в области современной физики; раскрытие сущности содержания основных физических понятий и законов и экспериментальных основ современной физики; овладение концепциями в теоретическом и экспериментальном решении физических задач; формирование естественнонаучной картины мира.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> ...основные понятия, законы, теории, методы и модели физики; ключевые эксперименты классической и релятивистской физики, методологию теоретического и экспериментального метода познания окружающего мира, основы физической картины мира.</p> <p><u>Уметь:</u> ...применять знания в профессиональной, учебно-методической и просветительской деятельности; использовать знания дисциплины для решения конкретных задач.</p> <p><u>Владеть:</u> ...элементами общекультурных, профессиональных и специальных компетенций.</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Классическая механика

Пространство и время. Кинематика материальной точки. Преобразования Галилея. Динамика материальной точки. Законы сохранения. Основы специальной теории относительности. Неинерциальные системы отсчета. Кинематика абсолютно твердого тела. Динамика абсолютно твердого тела.

Колебательное движение. Деформации и напряжения в твердых телах.

№ 2 Молекулярно-кинетическая теория. Основы термодинамики

Идеальный газ. Понятие температуры. Распределение молекул по скоростям. Идеальный газ во внешнем потенциальном поле. Броуновское движение. Термодинамический подход к описанию молекулярных явлений. Первое начало термодинамики. Циклические процессы. Второе начало термодинамики. Понятие энтропии термодинамической системы.

№ 3 Электродинамика

Электростатика. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Постоянный электрический ток. Механизмы электропроводности. Контактные явления. Магнетики. Объяснение диамагнетизма и парамагнетизма. Ферромагнетики и их основные свойства. Электромагнитная индукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные колебания. Переменный ток и его применение.

№ 4 Оптика, квантовая механика

Интерференция световых волн. Дифракция света. Поляризация. Геометрическая оптика. Состав ядра. Элементарные частицы. Волновые свойства элементарных частиц.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.2 Математические основы информатики»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

освоение математического аппарата, являющегося теоретической основой современного программирования и его практических приложений.

Задачи освоения дисциплины:

1. Формирование системы знаний, умений и навыков решения задач математической логики и булевой алгебры
2. Раскрытие основных понятий теории графов, формирование представлений об алгоритмах оптимизации на графах и их использовании для решения прикладных задач.
3. Формирование системы знаний, умений и навыков использования теории алгоритмов как основы языков программирования
4. Раскрытие основных понятий теории конечных автоматов, изучающих модели преобразователей дискретной информации.
4. Установление взаимосвязи педагогического управления и самостоятельной работы студентов.
5. Создание условий для развития и воспитания профессионально важных качеств личности будущего учителя информатики.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- знать предмет изучения следующих содержательных линий дискретной математики: математической логики (алгебра высказываний, логика предикатов, булева алгебра), теория алгоритмов, теория автоматов и теория графов;- знать понятия и факты содержательных линий курса математической логики;- знать роль теории алгоритмов и теории автоматов в фундаментальных разделах информатики;- знать методы построения конечных автоматов и их канонических уравнений;- знать основные определения и свойства теории алгоритмов.- знать основные понятия и свойства графов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- применять методологические знания для изучения содержательных линий элементов дискретной математики;- доказывать математические утверждения, составлять алгоритмы, использовать графы в решении прикладных задач;- раскрывать содержательные линии курса по некоторому обобщенному плану;- уметь применять методы познания относительно получения математических знаний (индукция, аналогия, систематизация, идеализация, абстрагирование, моделирование);- уметь применять теоретические знания в решении прикладных задач. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками доказательства истинности логических формул;- навыками реализации законов алгебры высказываний и булевой алгебры к решению задач на конструирование переключательных и функциональных схем;методами доказательства математических теорем;- методами построения конечных автоматов;- понятиями теории рекурсивных функций, нормального алгоритма Маркова, машины Тьюринга.	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- знать предмет изучения следующих содержательных линий дискретной математики: математической логики (алгебра	<p>ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>высказываний, логика предикатов, булева алгебра), теория алгоритмов, теория автоматов и теория графов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать понятия и факты содержательных линий курса математической логики; - знать роль теории алгоритмов и теории автоматов в фундаментальных разделах информатики; - знать методы построения конечных автоматов и их канонических уравнений; - знать основные определения и свойства теории алгоритмов. - знать содержание школьных программ по информатике и содержательные линии школьного курса математической логики и теории алгоритмов, элементов теории графов и принципов кодирования информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методологические знания для изучения содержательных линий элементов дискретной математики; - доказывать математические утверждения, составлять алгоритмы, использовать графы в решении прикладных задач; - раскрывать содержательные линии курса по некоторому обобщенному плану; - уметь применять методы познания относительно получения математических знаний (индукция, аналогия, систематизация, идеализация, абстрагирование, моделирование); - уметь применять теоретические знания в решении прикладных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками доказательства истинности логических формул; - навыками реализации законов алгебры высказываний и булевой алгебры к решению задач на конструирование переключательных и функциональных схем; <p>методами доказательства математических теорем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами построения конечных автоматов; - понятиями теории рекурсивных функций, нормального алгоритма Маркова, машины Тьюринга. 	<p>соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Математическая логика	<p><i>Высказывания и операции над ними. Формулы алгебры высказываний. Основные законы, определяющие свойства логических операций (законы логики). Булевы функции. Система аксиом и теория формального вывода. Исчисление высказываний натурального вывода. Применение компьютеров для доказательства теорем математической логики. Логика предикатов. Применение исчисления предикатов к логическому программированию (на примере языка ПРОЛОГ)</i></p>

2	Элементы теории алгоритмов	<i>Вычислимые функции и алгоритмы. Теория рекурсивных функций: простейшие функции, операторы, примитивно-рекурсивные функции, частично-рекурсивные функции, примитивно-рекурсивные предикаты. Нормальный алгоритм Маркова. Алгоритмы Тьюринга.</i>
3	Элементы теории графов	<i>Основные понятия о графах: вершины, ребра, степень вершины, маршруты, циклы и цепи. Ориентированные графы. Операции над графами. Способы задания графов. Эйлеровы и гамильтоновы графы.</i>
4	Элементы теории автоматов	<i>Понятие конечного автомата и способы его задания. Примеры конечных автоматов. Канонические уравнения автомата, машины Тьюринга и Поста.</i>

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.1.2 Математическая статистика и прогнозирование»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: построение и исследование методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности случайных данных, методов сбора, систематизации и обработки случайных данных. А также прогнозирование случайных процессов на основе проверки статистических гипотез, корреляционного и регрессионного анализа

Задачи освоения дисциплины:

1. Формирование системы знаний, умений и навыков использования теории вероятностей в решении практических задач исследования случайных величин и свойств вероятностных моделей.
2. Формирование знаний, умений и навыков использования методов математической статистики для обработки экспериментальных данных, методов статистического оценивания и проверки гипотез.
3. Формирование знаний и умений правильной организации сбора и обработки результатов различных диагностик, в частности в педагогическом эксперименте.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, методы и законы теории вероятностей - основные понятия, методы и законы математической статистики - методы организации педагогических экспериментов, виды распределений, используемых для статистического оценивания результатов педагогического эксперимента <p>Уметь:</p>	<p>ОК - 3</p> <p>Способность использовать естественнонаучные знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- применять знания теории вероятностей и математической статистики к решению исследовательских задач в области образования</p> <p>- пользоваться математической литературой, Интернет-ресурсами для самостоятельного изучения и систематизирования теоретических и практических знаний</p> <p>- правильно формулировать постановку исследовательской задачи в области образования и организовать ее решения с помощью методов математической статистики</p> <p>- формулировать правильные выводы и давать прогнозы на основании статистических результатов проведенного исследования.</p> <p>Владеть:</p> <p>- основными понятиями теории вероятностей и математической статистики</p> <p>- навыками применения основных правил вычисления и оценивания вероятностей случайных событий</p> <p>- навыками построения законов распределения случайных величин и вычисления их числовых характеристик</p> <p>- навыками математического моделирования случайных экспериментов и решения задач статистического оценивания и проверки гипотез в педагогическом эксперименте</p> <p>- навыками применения статистических методов исследования связей и зависимостей между случайными величинами.</p> <p>- навыками использования прикладных компьютерных программ для расчета статистических параметров.</p>	

4 Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Элементы теории вероятностей	<p><i>Предмет теории вероятностей. Алгебра случайных событий. Классическое, статистическое, аксиоматические определения вероятностей. Теоремы умножения. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Предельные теоремы Лапласа. Дискретная случайная величина и ее характеристики. Непрерывная случайная величина. Нормальное, показательное и равномерное распределения. Неравенство Чебышева. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема Ляпунова.</i></p>
2	Математическая статистика	<p><i>Статистические методы первичной статистической обработки экспериментальных данных. Средняя арифметическая и выборочная дисперсия вариационного ряда. Понятие о точечной оценке параметров случайной величины. Интервальные оценки параметров нормального распределения. Понятие о статистических гипотезах и статистических критериях. Критерии проверки гипотез о значениях параметров, законах распределения. Двумерная</i></p>

		<i>корреляционная модель. Понятие о методе наименьших квадратов. Линейная регрессия. Оценка значимости коэффициента корреляции.</i>
3	Использование статистического прогнозирования в педагогическом эксперименте	<i>Понятие о педагогическом эксперименте. Методы статистической обработки экспериментальных данных. Виды распределений и критериев, используемых в педагогическом эксперименте. Оценка значимости регрессионных моделей.</i>

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.14 Математический анализ»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- формирование математической культуры бакалавра Информатики, как основы для развития общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК) в области педагогической деятельности;
- формирование умений и навыков, необходимых для изучения специальных дисциплин профильной подготовки.

Задачи:

7. Формирование системы знаний, умений и навыков использования дифференциального и интегрального исчисления в решении математических, прикладных и практических задач.
8. Раскрытие основных элементов накопленной духовной и материальной культуры относительно знания математики бесконечно малых величин.
9. Установление связи (единства) общетеоретического и профессионального компонентов.
10. Установление взаимосвязи педагогического управления и самостоятельной работы студентов.
11. Создание условий для развития и воспитания профессионально важных качеств личности будущего учителя Информатики.

Методическую основу реализации программы по математическому анализу составляют системный, интегративный, личностный, процессный и функционально-деятельный подходы.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать предмет изучения следующих содержательных линий: понятие функции, определение предела функции в точке, понятие непрерывности и свойства непрерывных функций. Производная и дифференциал, первообразная и определенный интеграл, числовые и степенные ряды, обыкновенные дифференциальные уравнения. - знать понятия и факты содержательных линий курса математического анализа; - знать роль дифференциального и интегрального исчисления в познании окружающего мира; - знать методы дифференциального и интегрального исчисления (методы исследования функций, методы интегрирования); - знать методы познания относительно получения математических знаний (индукция, аналогия, систематизация, идеализация, абстрагирование, моделирование); - знать методологию и историю развития дифференциального и интегрального исчисления. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять методологические знания для изучения содержательных линий курса анализа; - уметь раскрывать содержательные линии курса математического анализа по обобщенному плану; - уметь применять методы познания относительно получения математических знаний (индукция, аналогия, систематизация, идеализация, абстрагирование, моделирование); - уметь применять теоретические знания в решении прикладных задач. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - различными методами дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных; - методами анализа сходимости числовых рядов и их суммирования; - методами решения обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка и линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами. 	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела

1	2	3
1	Введение в анализ	<p>1. Множество действительных чисел, его свойства. Ограниченные множества. Понятие точных границ множества. Функция, композиции функций, обратная функция. Основные классы функций.</p> <p>2. Числовые последовательности, предел последовательности и его свойства. Основные теоремы: о пределе монотонной последовательности, Кантора, Больцано-Вейерштрасса, критерий Коши сходимости числовой последовательности.</p> <p>3. Предел функции. Бесконечно малые величины. Замечательные пределы. Непрерывность функции в точке. Разрывы функции. Свойства функций непрерывных на сегменте. Непрерывность композиции и обратной функции. Непрерывность элементарных функций.</p>
2	Дифференциальное исчисление	<p>1. Определение производной. Геометрическая и физическая интерпретация производной. Дифференцируемость и дифференциал. Применение производной к исследованию функций: монотонность, экстремумы, точки перегиба, асимптоты.</p> <p>2. Основные теоремы дифференциального исчисления: Роля, Лагранжа, Коши. Правило Лопиталья раскрытия неопределенностей. Формула Тейлора.</p>
3	Интегральное исчисление	<p>1. Первообразная и неопределенный интеграл. Простейшие приемы вычисления интегралов. Интегрирование рациональных выражений. Интегрирование иррациональных выражений, Интегрирование тригонометрических функций, тригонометрические подстановки.</p> <p>2. Определенный интеграл. Суммы Дарбу. Критерий интегрируемости. Свойства интеграла. Интегрируемость непрерывной функции. Интеграл с переменным верхним пределом, Формула Ньютона-Лейбница. Несобственные интегралы.</p> <p>3. Площадь криволинейной трапеции, криволинейного сектора. Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Спряmlяемость кривой. Длина дуги.</p>
4	Ряды	<p>1. Числовые ряды. Признаки сходимости числовых рядов. Функциональные последовательности и ряды. Понятие равномерной сходимости. Степенные ряды. Теореме Абеля. Разложение функций в степенные ряды Тейлора. Ряды Тейлора для элементарных функций.</p> <p>2. Понятие ряда Фурье. Тригонометрические ряды Фурье. Разложение функций в тригонометрические ряды.</p>

5	Дифференциальное исчисление функций многих переменных	<p>1. n-мерное евклидово метрическое пространство. Понятие предела последовательности. Функции нескольких переменных. Предел функции и непрерывность.</p> <p>2. Частные производные и дифференциал. Понятие дифференцируемости. Частные производные сложной функции. Производные высших порядков. Производная по направлению, градиент функции. Уравнение касательной плоскости.</p> <p>3. Экстремум функции двух переменных. Экстремум функции многих переменных. Понятие об условном экстремуме. Задачи на наибольшее и наименьшее значение.</p>
6	Кратные и криволинейные интегралы.	<p>1. Двойной интеграл. Вычисление двойного интеграла через повторные интегралы. Вычисление интегралов в криволинейных координатах. Приложения двойных интегралов к вычислению объемов и площадей.</p> <p>2. Криволинейные интегралы по координатам. Способы их вычисления. Формула Грина. Независимость криволинейного интеграла от формы пути интегрирования. Восстановление первообразной функции по ее полному дифференциалу.</p>
7	Дифференциальные уравнения.	<p>1. Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка. Виды уравнений первого порядка и методы их решений.</p> <p>2. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка. Уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами</p>

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.1.1 Теория вероятностей и математическая статистика»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучения дисциплины является: освоение методов теории вероятностей и математической статистики, используемых при обработке и анализе экспериментальных данных. Целью теории вероятностей является исследование универсальных математических закономерностей, лежащих в основе моделей случайных величин, и приложение этих закономерностей к изучению свойств конкретных вероятностных моделей. Целью математической статистики является построение и исследование методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих

существенные особенности случайных данных, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных.

Задачи освоения дисциплины:

1. Формирование системы знаний, умений и навыков использования теории вероятностей в решении практических задач исследования случайных величин и свойств вероятностных моделей.

2. Формирование знаний, умений и навыков использования методов математической статистики для обработки экспериментальных данных, методов статистического оценивания и проверки гипотез.

3. Формирование знаний и умений правильной организации сбора и обработки результатов различных диагностик, в частности в педагогическом эксперименте.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- основные понятия, методы и законы теории вероятностей- основные понятия, методы и законы математической статистики- методы организации педагогических экспериментов, виды распределений, используемых для статистического оценивания результатов педагогического эксперимента <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- применять знания теории вероятностей и математической статистики к решению исследовательских задач в области образования- пользоваться математической литературой, Интернет-ресурсами для самостоятельного изучения и систематизирования теоретических и практических знаний- правильно формулировать постановку исследовательской задачи в области образования и организовать ее решения с помощью методов математической статистики- формулировать правильные выводы и давать прогнозы на основании статистических результатов проведенного исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- основными понятиями теории вероятностей и математической статистики- навыками применения основных правил вычисления и оценивания вероятностей случайных событий- навыками построения законов распределения случайных величин и вычисления их числовых характеристик- навыками математического моделирования случайных экспериментов и решения задач статистического оценивания и проверки гипотез в педагогическом эксперименте	<p>ОК - 3</p> <p>Способность использовать естественнонаучные знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения статистических методов исследования связей и зависимостей между случайными величинами. - навыками использования прикладных компьютерных программ для расчета статистических параметров. 	

4 Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Теория вероятностей	<i>Предмет теории вероятностей. Алгебра случайных событий. Классическое, статистическое, аксиоматические определения вероятностей. Теоремы умножения. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Предельные теоремы Лапласа. Дискретная случайная величина и ее характеристики. Непрерывная случайная величина. Нормальное, показательное и равномерное распределения. Неравенство Чебышева. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема Ляпунова.</i>
2	Математическая статистика	<i>Статистические методы первичной статистической обработки экспериментальных данных. Средняя арифметическая и выборочная дисперсия вариационного ряда. Понятие о точечной оценке параметров случайной величины. Интервальные оценки параметров нормального распределения. Понятие о статистических гипотезах и статистических критериях. Критерии проверки гипотез о значениях параметров, законах распределения. Двумерная корреляционная модель. Понятие о методе наименьших квадратов. Линейная регрессия. Оценка значимости коэффициента корреляции.</i>

Аннотация дисциплины

«Б.2.В.П.3 Преддипломная практика»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

- формирование теоретических и практических знаний и умений, подготовка студентов к профессиональной деятельности и написанию выпускной квалификационной работы.
- организация деятельности по выполнению ВКР.

Задачи:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на основе систематизации, расширения и закрепления профессиональных знаний;
- формирование умений самостоятельного решения исследовательских задач в области методики преподавания информатики;
- организация деятельности по реализации опытно-экспериментальной части исследования
- овладение методами аналитической, проектировочной и самостоятельной учебно-исследовательской деятельности.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- современные методы и технологии обучения и диагностики;- теоретические основы методической деятельности учителя информатики; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- применять современные методы и технологии обучения и диагностики в педагогической деятельности;- использовать возможности информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;- использовать информационно-коммуникационные технологии и технические средства обучения в образовательном процессе; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- современными технологиями обучения и диагностики;- способами проектной деятельности в образовании;- способами самоанализа деятельности.	ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- возрастные особенности учащихся;- педагогические тактики;- этапы педагогического сопровождения процесса социализации обучающихся. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- реализовать методы профилактики, диагностики, консультирования, развития и коррекции педагогического сопровождения;- разрабатывать индивидуальные траектории развития учащихся. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- способностью к сотрудничеству и коммуникации;- системой образцов и правил социального поведения	ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- методы, приемы систематизации теоретических и практических знаний;- приемы постановки исследовательских задач в области информатики <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- применять методы, уровни, формы познания в решении исследовательских задач в области информатики;- формулировать гипотезы исследования;- реализовать этапы исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- методологией и практикой решения исследовательских задач в области информатики;- методами научного поиска.	ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

<p>Знать: - основы исследовательской и проектной деятельности</p> <p>Уметь: - спроектировать и организовать учебно-исследовательскую деятельность учащихся; - использовать современные технологии обучения в соответствии с возрастными особенностями учащихся</p> <p>Владеть: - приемами мотивации учащихся к исследовательской деятельности; - навыками разработки, реализации и общественной презентации результатов исследовательской деятельности</p>	<p>ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</p>
---	---

4 Содержание практики

1. Этап целеполагания

- уточнение темы научно-исследовательской работы совместно с руководителем;
- обоснование актуальности темы;
- формулирование научной проблемы;
- постановка цели;
- формулирование задач для достижения поставленной цели;
- анализ и выбор методов исследования по выбранной теме;
- формулирование гипотезы;
- определение содержания и основных этапов проведения опытно-экспериментальной работы;
- составление индивидуального план прохождения практики и план работы на период преддипломной практики для решения конкретных задач выполнения ВКР при необходимости корректирует эти задачи.

2. Учебно-аналитический этап

- завершение работы над понятийным аппаратом и теоретическими аспектами исследования на основе обзорного анализа научно-методической литературы по теме ВКР, источников сети интернет, материалов и публикаций информационно-аналитического портала e-лайбрани, по разрабатываемой исследовательской теме;
- уточнение степени разработанности выбранной темы для учебного исследования;
- формулирование нормативно-правовых основ решения исследуемой проблемы, на основе ФГОС, законов федерального, регионального и муниципального уровней, локальных правовых актов образовательной организации.
- описание отечественного и зарубежного опыта решения исследуемой проблемы сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- уточнение и оформление списка библиографии по теме исследования;
- анализ научной и практической значимости темы научного исследования;
- изучение информационных технологий, программных продуктов, относящихся к изучаемой теме их анализ, систематизация и обобщение;
- уточнение подобранных методик, технологий, приемов, инструментария по учебной теме исследования с целью их дальнейшей апробации;
- выбор методов и средств, необходимых для достижения цели и выполнения намеченных задач
- конструирование уроков и моделирование образовательного процесса на основе функционально-деятельностного, личностно-ориентированного подхода, с учетом санитарно-гигиенических норм охраны жизни и здоровья детей; сочетания обучения с работой по воспитанию и духовно-нравственному развитию ребенка; использование потенциала образовательной среды и взаимодействие с участниками образовательного процесса; включения в образовательную деятельность элементов исследовательской работы и др.).

3. Эмпирический этап

- составление программы плана эмпирического исследования, постановка и формулировка задач эмпирического исследования, определение объекта эмпирического исследования;
- выбор методики эмпирического исследования;
- реализация и апробация разработанных методик, модели, технологии, серии уроков, комплекса задач, образовательных ресурсов, компьютерных программ и др. в учебном процессе по информатике;
- изучение методов сбора и анализа полученных эмпирических данных по теме исследования;
 - подбор методов анализа и обработки полученных опытно-экспериментальных данных;
 - анализ достоверности полученных результатов;
- описание опыта внедрения разработки с методическими указаниями;
- анализ и обоснование выбранной методики исследования или реализованной модели, технологии.

4. Рефлексивно-обобщающий этап

- подготовка доклада по теме исследования для публичного выступления с последующим его обсуждением;
- оформление результатов научно-исследовательской деятельности (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов, оформление документов на регистрацию программных продуктов, электронных образовательных ресурсов (при наличии));
- оформление дневника практики с анализом и описанием трудностей в работе над темой, оценкой своих исследовательских умений, творческих успехов и недостатков.

К отчету должны быть приложены материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики: содержание ВКР, введение, теоретические аспекты в виде первой главы, методические разработки, оформлен библиографический список.

Аннотация дисциплины

«Б.2.В.П.2 Производственная (педагогическая) практика»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: реализация основных направлений деятельности учителя информатики, формирование теоретических и практических знаний и умений, подготовка студентов к профессиональной деятельности.

Задачи:

- выполнение профессиональных функций учителя информатики и классного руководителя;
- развитие и совершенствование профессиональных умений, личностных качеств учителя информатики и классного руководителя.
- развитие умений организации образовательно-воспитательной деятельности;

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - требования ФГОС по информатике; - содержание образования по информатике.</p> <p><u>Уметь:</u> - системно анализировать и определять учебно-воспитательные задачи обучения информатике согласно ФГОС; - анализировать содержание учебно-методического материала по информатике.</p> <p><u>Владеть:</u> - приемами организации методической деятельности; - методами диагностики личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на уроках информатики.</p>	<p>ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p><u>Знать:</u> - современные технологии изучения содержательных линий информатики;</p> <p><u>Уметь:</u> - анализировать результаты учебной деятельности; - проектировать учебный процесс, адаптировать содержание преподаваемого предмета на основе современных методов и технологий обучения с учетом возрастных особенностей учащихся.</p> <p><u>Владеть:</u> - современными технологиями обучения и современными средствами оценки результатов обучения</p>	<p>ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>
<p><u>Знать:</u> - основные разделы содержательных линий информатики; - содержание и принципы построения школьных программ и учебников по информатике.</p> <p><u>Уметь:</u> - проектировать учебный процесс, адаптировать содержание преподаваемого предмета, применять современные технологии обучения в соответствии с возрастными особенностями учащихся</p> <p><u>Владеть:</u> - методическими приемами преподавания информатики</p>	<p>ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
<p><u>Знать:</u> - культурные потребности обучающихся в процессе изучения информатики; - способы (приемы) повышения культурно-образовательного уровня учащихся в процессе реализации образовательной деятельности, этические нормы поведения; - требования к личностным, метапредметным и предметным результатам изучения информатики;</p> <p><u>Уметь:</u> - изучать и формировать культурные потребности личности в процессе обучения информатике; - повышать культурно-образовательный уровень обучающихся в процессе организации образовательной деятельности;</p> <p><u>Владеть:</u></p>	<p>ПК-13 способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп</p>

- навыками формирования культурных потребностей личности в процессе изучения и преподавания информатики.	
--	--

4 Содержание практики

1 Адаптационно-проектирующий этап

- знакомство с базой практики (правилами внутреннего распорядка, расписанием, материально-техническим обеспечением и т.д.);
- адаптация к условиям образовательной организации, знакомство с педагогическим коллективом, классным коллективом учащихся, изучение конкретных условий организации учебного процесса по информатике;
- изучение инновационной деятельности образовательной организации;
- изучение и анализ основных направлений деятельности учителя информатики, классного руководителя, рабочей документации;
- планирование посещения всех уроков учителя информатики и посещение всех уроков в закрепленном классе, участия во всех мероприятиях, проводимых классным руководителем, участия в научно-педагогической, методической работе педагогического коллектива школы;
- выстраивание стратегии работы на период практики, проектирования собственного образовательного маршрута, составление графика проведения занятий, определение темы открытых занятий, написание плана практики;
- проведение пробных уроков.

2 Учебно-аналитический этап

- анализ учебной деятельности учащихся и учителя на различных по типу уроках информатики;
- анализ технологий, методик, инновационных методов обучения учителя информатики;
- изучение и анализ рабочих программ, учебников, учебных и методических пособий по которым работает учитель информатики;
- изучение и анализ тематического и поурочного планирования уроков информатики, дидактических материалов, методической литературы по текущим темам, особенностей изучаемых тем в период прохождения практики. Выбор тем уроков для последующего их проведения.
- изучение и анализ основных понятий и методики их введения по изучаемым темам, типовых задач разного уровня сложности по данным темам, методики их решения и методики обучения их решению.
- изучение методов, приемов, средств оценивания результатов обучения по выбранным темам.
- изучение и анализ возможностей, потребностей и достижений обучающихся и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;

- посещение уроков учителя информатики, студентов и проведение их анализа.

3 Конструктивный этап

- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям школьников;
- использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования;
- конструирование уроков информатики (разных по типу);
- формирование методического пакета по избранной учебной теме, включающего в себя:
 - а) конспекты уроков по избранным темам;
 - б) диагностирующий и контролирующий инструментарий;
 - в) комплект дидактических материалов и презентаций;
- разработка и проведение зачетных уроков (не менее 15-ти), которые должны включать в себя урок с использованием проблемного метода обучения в соответствии с определенной технологией;

- разработка и проведение внеклассных мероприятий по информатике;
- посещение и анализ открытых уроков и зачетных мероприятий других студентов и учителей образовательной организации;
- разработка индивидуальной работы с учащимися, выстраивание индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями;
- ведение дневника практики.

3 Рефлексивно-обобщающий этап

- обобщение материала для курсовых и выпускной квалификационной работ;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;
- подведение итогов педпрактики в образовательной организации, подготовка индивидуальных отчетов.

Аннотация дисциплины

«Б.2.В.У.2 Учебная (научно-исследовательская) практика»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических знаний, умений для организации научно-исследовательской деятельности

Задачи:

- изучение методологии исследования;
- развитие исследовательских умений;
- освоение методик наблюдения, эксперимента, моделирования.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - требования ФГОС по информатике; - содержание образования по информатике.</p> <p><u>Уметь:</u> - системно анализировать и определять учебно-воспитательные задачи обучения информатике согласно ФГОС; - анализировать содержание учебно-методического материала по информатике.</p> <p><u>Владеть:</u> - приемами организации исследовательской методической деятельности.</p>	ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
<p><u>Знать:</u> - основные разделы содержательных линий информатики; - содержание и принципы построения школьных программ и учебников по информатике.</p>	ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды

<p>Уметь: - проектировать учебный процесс, адаптировать содержание преподаваемого предмета, применять современные технологии обучения в соответствии с возрастными особенностями учащихся</p> <p>Владеть: - методическими приемами преподавания информатики; - методами диагностики личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на уроках информатики.</p>	<p>для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
<p>Знать: - методы, приемы систематизации теоретических и практических знаний; - приемы постановки исследовательских задач.</p> <p>Уметь: - применять методы, уровни, формы познания; - формулировать гипотезы выступающие прогнозом ожидаемого решения исследовательских задач; - реализовать этапы исследования.</p> <p>Владеть: - методологией и практикой решения исследовательских задач - методами научного поиска</p>	<p>ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>

4 Содержание практики

1. Этап целеполагания

- выбор темы учебной научно-исследовательской работы;
- формулирование научной проблемы;
- постановка цели;
- формулирование задач для достижения поставленной цели;
- анализ и выбор методов исследования по выбранной теме;
- формулирование гипотезы
- Составление индивидуального план прохождения практики.

2. Учебно-аналитический этап

- изучение и анализ научно-методической литературы и источников сети интернет, материалов и публикаций информационно-аналитического портала e-лайбрани, по разрабатываемой учебно-исследовательской теме;
- изучение степени разработанности выбранной темы для учебного исследования;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- оформление списка библиографии по теме исследования;
- анализ научной и практической значимости темы учебного исследования;
- изучение информационных технологий, программных продуктов, относящихся к изучаемой теме их анализ, систематизация и обобщение;
- изучение и подбор методик, технологий, приемов, инструментария по учебной теме исследования с целью их дальнейшей апробации;

3. Эмпирический этап

- составление программы плана эмпирического исследования, постановка и формулировка задач эмпирического исследования, определение объекта эмпирического исследования;
- выбор методики эмпирического исследования;
- изучение методов сбора и анализа эмпирических данных по выбранной теме учебно-исследовательской деятельности;
- подбор методов анализа и обработки экспериментальных данных;

- анализ достоверности полученных результатов;
- анализ и обоснование выбранной методики исследования;

4. Рефлексивно-обобщающий этап

- подготовка доклада по теме исследования для публичного выступления с последующим его обсуждением;
- оформление результатов учебной научно-исследовательской деятельности (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов, оформление документов на регистрацию программных продуктов, электронных образовательных ресурсов (при наличии));
- оформление дневника практики с анализом и описанием трудностей в работе над темой, оценкой своих исследовательских умений, творческих успехов и недостатков;

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.7.2 Визуальное программирование»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование целостной системы знаний основ программирования.

Задачи дисциплины:

- знать основы визуального программирования в инструментальной среде;
- уметь разрабатывать приложения;
- получить практические умения визуального программирования.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – возможности использования теоретических основ естественнонаучных дисциплин в информационных процессах; – возможности реализации этапов теоретического и экспериментального цикла познания. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы математики в ходе проектирования информационных средств. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – этапами теоретического и экспериментального циклов познания 	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Основы визуального программирования</i>	Назначение, общая характеристика. Основы визуального программирования. Принципы ВП. Основные структуры данных. Среда разработки приложений. Интерфейс и технология работы в визуальной среде программирования. Структура приложения. Элементы управления. Элементы интегрированной среды разработчика. Процедуры обработки событий и процедуры общего назначения. Обработка событий. Программирование обработчиков событий. Свойства компонентов.
3	<i>Проектирование пользовательского интерфейса</i>	Формы пользователя. Элементы управления в формах. Постановка задачи. Построение объектной модели приложения. Выделение типовых событий для объектов. Разработка визуального интерфейса. Использование стандартных компонентов приложений: главное и контекстное меню, панель инструментов, строка статуса, диалоги для открытия и сохранения файлов. Создание приложения – проекта (разработка игровых, обучающих приложений в соответствии с индивидуальными заданиями).

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.3.1 Избранные вопросы информатики»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование целостной системы знаний, умений связанных с осуществлением межпредметных связей основных разделов теоретической и прикладной информатики

Задачи:

- актуализация межпредметных связей основных дисциплин информатики и формирование целостного представления об их взаимосвязи с технологиями и средствами обработки информации

- формирование целостной системы знаний теоретической информатики, информационных технологий и систем, умений использования их в профессиональной деятельности;

- подготовка к итоговой аттестации.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы естественнонаучных дисциплин для углубленного изучения информатики; – этапы теоретического и экспериментального цикла познания для изучения разделов информатики при подготовке к итоговой аттестации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы математики в ходе теоретического и экспериментального этапов изучения основ информатики <p>Владеть:</p> <p>этапами теоретического и экспериментального циклов познания.</p>	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные стили педагогического взаимодействия; – цели, задачи, принципы и функции профессии учителя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мотивировать учащихся, педагогов и родителей на углубленное изучение разделов информатики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инновационными технологиями организации деятельности при изучении информатики. 	<p>ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Избранные вопросы теоретических основ информатики и информационных технологий	Информация и её кодирование. Технология обработки информации в электронных таблицах. Технология хранения, поиска и сортировки в базах данных. Телекоммуникационные технологии.
2	Избранные вопросы структурного программирования, объектно-ориентированного и визуального программирования	Алгоритмизация и программирование. Структурированные типы данных в Паскале. Основные принципы ООП. Объектная модель программы. Структура программы. Модуль класса. Библиотеки VBA. Программирование объектов. MacroRecorder. Диалоговые окна VBA.
3	Избранные вопросы теории численных методов решения задач на ЭВМ.	Моделирование и компьютерный эксперимент. Решение уравнений численными методами.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.5.2 Объектно-ориентированное программирование»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины *Б.1.В.ДВ.5.2 Объектно-ориентированное программирование*: изучение основ теории объектно-ориентированного программирования

Задачи:

1. Изучить основы объектно-ориентированного программирования.
2. Овладеть основами проектирования, конструирования и написания компьютерных программ.
3. Изучить методы объектно-ориентированного программирования и овладеть знаниями в области технологии программирования для реализации их в школьном курсе информатики.
3. Применять базовые и специальные знания в области ООП для решения профессиональных задач.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– возможности использования теоретических основ естественнонаучных дисциплин в информационных процессах;– возможности реализации этапов теоретического и экспериментального цикла познания. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– применять методы математики в ходе проектирования информационных средств. <p><u>Владеть:</u></p> <p>методами, способами теоретического и экспериментального циклов познания</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- фундаментальные основы, основные достижения, проблемы и тенденции развития современного образования, обучения и воспитания личности <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ставить и решать педагогические задачи;- проектировать педагогические ситуации и проектировать возможные варианты их развития;- оценивать педагогические воздействия, заранее продумывать, к каким результатам они могут привести;	ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<ul style="list-style-type: none"> – анализировать и обосновывать свои суждения о целесообразности педагогических действий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами оценки собственной деятельности и деятельности обучающихся. 	

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Основы объектно-ориентированного программирования	Понятие объектно-ориентированного программирования (ООП). Понятие объекта и класса. Основные принципы ООП. Абстрагирование. Инкапсуляция. Агрегирование. Наследование. Объектная модель программы. Основные понятия языка программирования VBA. Общая структура программы. Операторы, функции, процедуры. Пример создания модуля класса.
2	Метод и технология объектно-ориентированного программирования	Разработка графического интерфейса пользователей. Внедрение объектов. Объектная модель компонентов MS Office и библиотеки типов. Объекты общего назначения библиотеки VBA. Программирование объектов рабочей книги Excel. Программирование с использованием MacroRecorder. Диалоговые окна VBA. Работа с процедурами, создание автоматизированного проекта.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.5.1 Основы офисного программирования»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: является подготовка бакалавра, владеющего современными информационными технологиями в объеме, требуемом для эффективного выполнения профессиональных функций

Задачи дисциплины:

- знать основы программирования в среде офисных приложений MSOffice;
- уметь использовать офисные приложения в качестве среды разработки программ;
- получить практические навыки программирования на VBA в среде MSOffice

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности использования теоретических основ естественнонаучных дисциплин в информационных процессах; - возможности реализации этапов теоретического и экспериментального цикла познания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы математики в ходе проектирования информационных средств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами, способами теоретического и экспериментального циклов познания 	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию или модель постановки проблемы - приемы постановки исследовательских задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства познания; - формулировать гипотезы выступающие прогнозом ожидаемого решения исследовательских задач; - реализовать этапы исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией и практикой решения исследовательских задач 	<p>ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Автоматизация офиса на основе VBA	<p>Офисные приложения. Эволюция офисных приложений. Макрокоманды как средство автоматизация работы с приложениями. Интеграция офисных приложений. Современные офисные пакеты. Структура пакета MS Office. Графический интерфейс MS Office. Документы MS Office. Язык автоматизации приложений как средство расширения функциональности. Макроязыки офисных приложений. Эволюция Visual Basic for Application. VBA и Visual Basic. VBA проекты.</p>
2	Общая объектная структура офисных приложений.	<p>Объекты, свойства, методы. Иерархия объектов. Наследование и встраивание. Два способа доступа к объектам. Объектная модель MS Office. Объекты и методы VBA. Программирование интерфейса. Программирование строк и кнопок меню. Объектная модель Word. Коллекции Word. Объект Document и его свойства. Объектная модель Exel. Коллекция Workbooks. Объект Workbook. Объект Worksheet.</p>

Аннотация дисциплины
«Б.1.В.ОД.6 Программирование»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: «Б1.В.ОД.6 Программирование» является формирование знаний основ программирования и средств программирования для решения прикладных задач в различных предметных областях.

Задачи:

1. Изучить основы языка программирования.
2. Овладеть основами проектирования, конструирования и написания компьютерных программ на языке программирования.
3. Изучить методы программирования и овладеть знаниями в области технологии программирования для реализации их в школьном курсе информатики.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц (504 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> – теоретические основы естественнонаучных дисциплин;</p> <p><u>Уметь:</u> – применять законы, методы и приемы математики в ходе решения задач программирования.</p> <p><u>Владеть:</u> – приемами решения задач на языке программирования.</p>	<p>ОК-3 способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p><u>Знать:</u> - теорию или модель постановки проблемы в процессе разработки программ; - приемы постановки исследовательских задач</p> <p><u>Уметь:</u> - применять методы и средства познания; - формулировать гипотезы выступающие прогнозом ожидаемого решения задач на программирование; - реализовать этапы исследования.</p> <p><u>Владеть:</u> - методологией и практикой решения задач в среде программирования</p>	<p>ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение в алгоритмизацию и программирование</i>	Программирование как раздел информатики. Парадигмы программирования. Методологии программирования. Основные понятия и определения. История и эволюция. Алгоритмические структуры. Этапы решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма. Исполнитель, система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Принципы структурного программирования. Основные алгоритмические структуры и их суперпозиции. Синтаксис и семантика формального языка. Естественные и формальные языки. Понятия о синтаксисе и семантике формального языка. Язык программирования. Классификация языков программирования. Система программирования. Библиотеки подпрограмм
2	<i>Структурное программирование. Основы программирования на языке Pascal</i>	Основные конструкции алгоритмических языков. Общие конструкции алгоритмических языков: алфавит, величина (тип, имя и значение). Выражение. Тип выражения. Арифметическое выражение. Символьное выражение. Логическое выражение. Стандартные функции. Структура программы. Простые типы языка программирования. Общая характеристика языка Pascal. Структуры данных: упорядоченность, однородность, способ доступа. Определение констант. Описание переменных. Стандартные типы данных. Целые типы. Символьный и булевский типы данных. Основные операторы языка Pascal. Оператор присваивания. Операторы (процедуры) ввода-вывода. Управление выводом данных в консольном режиме (простейшее форматирование). Условный оператор. Логические выражения. Оператор множественного ветвления. Операторы цикла: с предусловием, с постусловием, с параметром. Структурированные типы языка программирования высокого уровня. Массивы. Примеры задач с численными массивами. Строковый тип данных. Записи. Оператор присоединения. Записи с вариантами. Множественный тип. Задание множественного типа и множественной переменной. Операции над множествами. Операции отношения. Примеры задач на множественный тип. Файлы. Понятие логического и физического файлов. Файловые типы. Общие процедуры для работы с файлами. Типизированные файлы. Текстовые файлы. Нетипизированные файлы и процедуры ввода-вывода. Прямой и последовательный доступ к компонентам файлов.
3	<i>Модульное</i>	Процедуры и функции. Модули. Подпрограммы. Формальные параметры. Параметры-значения, параметры-

	<i>программирование.</i> <i>Организация данных в Pascal</i>	переменные, параметры-константы. Локальные и глобальные идентификаторы подпрограмм. Процедуры и функции. Рекурсия. Подпрограммы. Модули. Общая структура модуля. Подпрограммы в модулях.
--	--	--

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.8 Современные средства оценивания результатов обучения»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: «Современные средства оценивания результатов обучения» является формирование систематизированных знаний и умений в области использования современных средств оценки результатов обучения, методологических и теоретических основ реализации тестового контроля, порядка организации и проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Задачи:

1. Изучить нормативные, научные, психолого-педагогические основы конструирования и подбора контрольно-измерительных материалов школьного курса информатики.
2. Овладеть содержательными и организационными основами конструирования и проведения различных форм оценивания результатов обучения.
3. Изучить технологии реализации современных средств оценивания области технологии программирования для реализации их в школьном курсе информатики.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> – основные стили педагогического взаимодействия; – цели, задачи, принципы и функции профессии учителя.</p> <p><u>Уметь:</u> – мотивировать учащихся, педагогов и родителей на решение учебно-воспитательных задач.</p> <p><u>Владеть:</u> - инновационными технологиями организации деятельности</p>	ОПК-1 готовность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
<p><u>Знать:</u> - современные методы и технологии диагностики достижений учащихся;</p> <p><u>Уметь:</u></p>	ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- анализировать результаты учебной деятельности;</p> <p>- проектировать учебный процесс, адаптировать содержание преподаваемого предмета на основе современных методов и технологий обучения с учетом возрастных особенностей учащихся.</p> <p>Владеть:</p> <p>- современными технологиями обучения и современными средствами оценки результатов обучения</p>	

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Качество образования. Виды, формы и организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции	Понятие о качестве образования. Оценка как элемент управления качеством. Показатели качества образования. Оценка эффективности и качества образования. Традиционные и новые средства оценки результатов обучения. Формы и виды контроля. Оценка, ее функции. Связь оценки и самооценки
2	Психолого-педагогические аспекты тестирования	Педагогический контроль, предмет и объект контроля. Принципы педагогического контроля. Понятие теста. Классическая теория тестов и теория моделирования и параметризации педагогических тестов. Понятие трудности тестов. Валидность, надёжность теста. Гомогенность и гетерогенность. Тестовая искущённость, генерализация
3	Технология тестирования	Формы тестов и виды тестовых заданий. Этапы создания баз тестовых заданий. Классификация тестов по разным основаниям. Зависимость тестов от специфики учебной дисциплины. Основные виды педагогических тестов: критериально-ориентированный и нормативно-ориентированный, их сопоставление. Тематические тесты, рубежные, итоговая аттестация. Структура тестового задания. Принципы отбора содержания. Критерии оценки содержания теста. Экспертиза качества содержания. Этапы создания баз тестовых заданий (БТЗ). Шкалирование результатов тестирования. Статистические характеристики теста. Стандартизация теста. Вариативность тестов
4	Система современных средств оценивания результатов обучения	Компьютерное тестирование. Адаптированное компьютерное тестирование. Компьютерное тестирование и обработка результатов. Интерпретация результатов тестирования. Мониторинг, рейтинг и портфолио. Особенности средств оценивания (рейтинг, мониторинг); накопительной оценки («портфолио»).

№ разд ела	Наименование раздела	Содержание раздела
5	Единый государственный экзамен. Содержание и организационно-технологическое обеспечение	ЕГЭ и качество образования. Организационно-технологическое обеспечение ЕГЭ. Задачи ЕГЭ. Организационные основы ЕГЭ. Контрольно-измерительные материалы по информатике. Структура и содержание КИМов ЕГЭ

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.3 Теория и методика обучения информатике»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Б1.В.ОД.3 «Теория и методика обучения информатике» является формирование знаний методических основ обучения информатике в общеобразовательной школе.

Задачи:

1. Изучить нормативные, научные, психолого-педагогические основы структуры и содержания школьного курса информатики.
2. Овладеть содержательными и организационными основами конструирования и проведения различных форм учебной и внеклассной работы по информатике.
3. Изучить требования, условия и методические основы реализации новых образовательных стандартов по информатике.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц (576 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методическую систему обучения информатике в школе; - психолого-педагогические звенья учебного процесса; - методы, формы организации учебно-воспитательного процесса по информатике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать учебный процесс, адаптировать содержание преподаваемого предмета 	<p>ОПК-3 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- применять современные технологии обучения в соответствии с возрастными особенностями учащихся</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- методическими приемами преподавания информатики</p>	
<p><u>Знать:</u></p> <p>- требования ФГОС по информатике;</p> <p>- содержание образования по информатике.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- системно анализировать и определять учебно-воспитательные задачи обучения информатике согласно ФГОС;</p> <p>- анализировать содержание учебно-методического материала по информатике.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- приемами организации методической деятельности;</p> <p>- методами диагностики личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на уроках информатики.</p>	<p>ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p><u>Знать:</u></p> <p>- требования ФГОС по информатике;</p> <p>- уровни вариативного, профильного, многоуровневого образования по информатике</p> <p>- комплекс действующих нормативов, определяющих стратегию, цели и содержание соответствующего уровня и типа образования по информатике</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- раскрывать цели, содержание, план, методы процесса обучения и воспитания с указанием способов осуществления образовательной деятельности по информатике.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- проектными умениями;</p> <p>- навыками построения содержания учебно-воспитательного процесса в условиях той или иной педагогической системы</p>	<p>ПК-8 способность проектировать образовательные программы</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - исторические и современные достижения культуры и искусств; - формы организации внеурочной деятельности учащихся; - особенности подготовки и реализации программ дополнительного образования, культурно-просветительской деятельности; - основы методики проведения культурно-массовых мероприятий в образовательном процессе. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать содержание и план изложения сведений для целевой аудитории; - использовать культурологические знания в профессиональной деятельности; - учитывать возрастные особенности личности при подготовке и реализации культурно-просветительских программ; - использовать социальные сети для разработки и реализации культурно-просветительских программ <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями разработки и реализации программ дополнительного образования, культурно-просветительских программ в образовательном процессе для различных категорий обучающихся 	<p>ПК-14 способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Информатика как учебный предмет в школе</i>	<p>Методика преподавания информатики как раздел педагогической науки и как учебный предмет подготовки учителя информатики.</p> <p>Становление информатики как науки, ее основные задачи и методы.</p> <p>Информатика как учебный предмет средней общеобразовательной и профессиональной школы</p>
2	<i>Цели и задачи обучения информатике в школе</i>	<p>Система целей обучения информатике в общеобразовательной школе. Содержание понятий «алгоритмическая культура», «компьютерная грамотность», «информационная культура».</p> <p>Образовательные, воспитательные и развивающие цели обучения информатике. Развитие ИКТ компетентности учащихся.</p>
3	<i>Содержание школьного курса информатики. ФГОС</i>	<p>Содержание курса информатики и ИКТ для различных уровней образования.</p> <p>Тенденции развития программ школьного курса информатики (от курса ОиВТ до концепции непрерывного курса информатики).</p> <p>Анализ учебников и учебных пособий по школьному</p>

		<p>курсу информатики для различных уровней обучения. Поколения учебников.</p> <p>Развитие содержательных линий школьного курса информатики. Стандартизация школьного образования в области информатики. Процесс формирования стандарта школьного образования по информатике</p>
4	<i>Методическая система обучения информатике и ИКТ</i>	<p>Понятие методической системы обучения.</p> <p>Традиционные методы обучения информатике. Проблемные методы обучения информатике. Игровые методы обучения информатике. Учебные проекты по информатике.</p> <p>Система организационных форм обучения информатике. Урочные формы обучения информатике в школе. Типы уроков по информатике и их структура. Основные этапы урока информатики. Внеурочные формы обучения информатике (факультативы, кружки, НОУ, олимпиады, внеклассные мероприятия, курсы по выбору и др.) Рабочая программа, календарный план, тематическое и поурочное планирование учебного процесса, конспект урока. Особенности подготовки учителя к уроку информатики. Схема самоанализа урока.</p> <p>Система средств обучения информатике. Основные требования к кабинету информатики в школе. Санитарно-гигиенические нормы к оборудованию и организации работы в кабинете. Требования техники безопасности. Организация работы в кабинете, гигиенические требования. Управление и контроль над работой обучающихся за компьютером.</p> <p>Программные и аппаратные средства обеспечения школьного курса информатики. Технические средства обучения. Дидактические средства обучения информатике. Классификация программных средств учебного назначения.</p> <p>Контроль знаний и умений учащихся по информатике. Методы, формы и средства контроля на уроках информатики</p>
5	Реализация содержательных линий школьного курса информатики	<p>Основные понятия содержательных линий школьного курса информатики.</p> <p>Цели и задачи обучения пропедевтическому курсу информатики. Особенности методов и форм обучения информатике на пропедевтическом этапе. Анализ содержания существующих программ и авторских курсов информатики для начальной школы. Методика применения программных средств для младших школьников.</p> <p>Основные компоненты содержания базового курса информатики. Анализ основных существующих</p>

		<p>программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики. Научно-методические основы реализации содержательных линий.</p> <p>Решение типовых задач основных разделов (по содержательным линиям) школьного курса информатики в начальной и основной школе.</p> <p>Методические основы формирования понятий содержательной линии «Информация и информационные процессы. Представление информации» в курсе информатики начальной и основной школы. Типовые задачи.</p> <p>Методические основы обучения содержательной линии «Компьютер» в школьном курсе информатике. Тема «Устройство компьютера» на пропедевтическом, базовом и профильном курсе информатики.</p> <p>Методика освоения темы «Программное обеспечение компьютера», базовые понятия раздела.</p> <p>Методика обучения алгоритмизации. Алгоритмы работы с величинами. Методика обучения алгоритмизации на основе использования системы учебных исполнителей в начальной и основной школе. Сравнительный анализ учебных исполнителей, используемых в процессе обучения в пропедевтическом и базовом курсе информатики. Разработка типологии и решение типовых задач раздела. Особенности школьного алгоритмического языка.</p> <p>Языки программирования в школьном курсе информатики. Изучение языка программирования на профильном уровне обучения информатике. Основные проблемы реализации линии в школьном курсе информатики.</p> <p>Методика обучения технологии создания и обработки информационных объектов. Технологии работы с текстовой и графической информацией на различных этапах обучения информатике</p> <p>Методика обучения технологии хранения и поиска информации.</p> <p>Методика обучения технологии обработки числовой информации в курсе информатики основной школы</p> <p>Методика обучения технологии обработки мультимедийной информации. Методика обучения телекоммуникационным технологиям в основной и профильной школе</p> <p>Методика обучения информационному моделированию в курсе информатики основной и профильной школы</p>
--	--	--

		Базовые понятия темы «Моделирование» в курсе информатики основной школы. Планирование учебного процесса обучению темы на пропедевтическом, базовом и профильном этапах. Анализ преемственности содержания
6	Дифференцированное обучение информатике	Информатика и информационные технологии как базовый общеобразовательный предмет в старшей школе. Научно-методические основы реализации курса «Информатики и информационных технологий» на базовом уровне в старшей школе. Особенности профильной уровневой дифференциации содержания обучения информатике. О содержании профильного общеобразовательного курса «Информатика и информационные технологии». Особенности изучения некоторых разделов профильного курса информатики. Назначение элективных курсов, требования к их содержанию. Примеры элективных курсов

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.3.2 Теоретические основы школьного курса информатики»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование знаний теоретических основ обучения информатике в основной школе

Задачи:

- изучение научных и психолого-педагогических основ структуры и содержания школьного курса информатики;
- систематизация знаний теоретических основ школьного курса информатики;
- систематизация практических знаний.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теории естественнонаучных дисциплин; - этапы теоретического и экспериментального цикла познания. <p>Уметь:</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>– обобщать методы естественнонаучных и математических дисциплин в ходе теоретического и экспериментального циклов познания.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами, способами, этапами теоретического и экспериментального циклов познания</p>	<p>для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p>Знать:</p> <p>– основные стили педагогического взаимодействия;</p> <p>– цели, задачи, принципы и функции профессии учителя.</p> <p>Уметь:</p> <p>– мотивировать учащихся, педагогов и родителей на решение учебно-воспитательных задач в области преподавания информатики.</p> <p>Владеть:</p> <p>- инновационными технологиями организации деятельности</p>	<p>ОПК-1 готовностью сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Информационные процессы. Представление информации	Сущность информационных процессов. Информационные основы процессов управления в системах различной природы. Носители информации, процесс передачи информации, канал передачи информации. Количество информации. Измерение информации, единицы количества информации (бит, байт, килобайт и т.д.). Способы представления информации
2	Алгоритмы. Языки программирования	Методы и средства формализованного описания действий исполнителя. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов, основные алгоритмические конструкции (цикл, ветвление, процедура). Применение алгоритмических конструкций для построения алгоритмов решения учебных задач; использование библиотеки алгоритмов для построения более сложных алгоритмов («алгоритмическая линия»). Языки программирования (в т.ч. учебные алгоритмические языки). Использование языка программирования для записи алгоритмов решения задач
3	Формализация информации. Моделирование	Моделирование как метод научного познания. Основные принципы формализации и подходы к построению компьютерных моделей. Методы формализации, моделирование реальных объектов и явлений для их исследования с помощью ЭВМ. Проведение компьютерного эксперимента (линия формализации и моделирования)
4	Компьютер	Функциональная организация компьютера, общие принципы работы его основных устройств и периферии. Принцип автоматического исполнения программ в компьютере. Выбор исполнителя для решения задачи, анализ его свойств, возможностей и эффективности его применения. Типы ЭВМ и их важнейшие характеристики. Основные виды программного обеспечения компьютера: функция базового программного обеспечения, назначение программы

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		транслятора, применении языков программирования, инструментальных программных средств, прикладного программного обеспечения. Этапы развития вычислительной техники и программного обеспечения ЭВМ
5	Информационные технологии	Этапы решения задач на ЭВМ. Технология решения задач с использованием компьютера: постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результатов. Использование программного обеспечения разного типа для решения задач. Представление о современных информационных технологиях, основанных на использовании компьютера («линия информационных технологий»)

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.10.1 Информационные и коммуникационные технологии в физико-математическом образовании»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в физико-математическом образовании» является сформировать у студентов в систематизированной форме понятие об использовании математических пакетов для решения задач по основным курсам физики и математики.

Задачи:

- создание научных предпосылок для формирования у бакалавров информационной культуры в условиях интеграции естественнонаучного и гуманитарного образования;
- подготовка бакалавров по теории и практике применения компьютерных и видеоконピューтерных технологий в исследованиях современной информационной среды;
- знакомство с современными информационными технологиями с целью умения применения их в научных исследованиях и разработках.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы естественнонаучных дисциплин; – специфику теоретического и экспериментального исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p>Владеть:</p>	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
– навыками теоретического и экспериментального исследования.	информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие и методы саморазвития, самообучения и самовоспитания личности; – компоненты образовательной деятельности (мотивационный, процессуальный, организационный, оценочный), типовые алгоритмы самообразования; требования к компетентности специалиста и его развитию; – требования к повышению квалификации и мастерства в профессиональной среде. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно ставить самообразовательные задачи; планировать и реализовывать собственную образовательную траекторию; анализировать и выбирать формы и методы повышения квалификации и мастерства в зависимости от собственных потребностей и образовательной траектории. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – методами самоанализа; – методами организации собственного обучения; – анализом и оценкой эффективности программы и результатов самообразования; – способами управления своими знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности. 	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Основы работы в математической среде

Знакомство с интерфейсом программы, основные операции и функции в математической среде.

№2 Численные и символьные вычисления

Численные и символьные вычисления в среде, при решении задач высшей математики, матричной алгебры, теории вероятности и математической статистики.

№3 Работа с графиками в среде

Построение и редактирование декартовых, полярных, 3d графиков

№4 Элементы программирования в математической среде

Создание программных модулей и функций пользователя

№5 Информационное взаимодействие участников образовательного процесса

Элементы дистанционного обучения. Совместная работа с использованием средств ИКТ.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.9.1 Исследование операций»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Исследование операций» является освоение студентами основных идей оптимизационных методов. Особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы, математической обработке данных экономических и других задач, развитие умения применять полученные знания в профессиональной деятельности в условиях современного экономического пространства, навыков математического описания, анализа и оценки проблем, событий и процессов в области экономики и профессиональной деятельности.

Задачи:

- приобретение студентами прочных знаний и практических навыков по основам математической культуры и прикладным методам оптимизации;
- развитие умений самостоятельно решать задачи в области применения математических моделей в экономике;
- развитие способностей анализа результатов решения задач оптимизации, проводить экономическую интерпретацию математических моделей, построенных с помощью аппарата математического моделирования;
- получение навыков использования математического подхода при анализе современных экономических явлений.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> – основные законы естественнонаучных дисциплин; – специфику теоретического и экспериментального исследования. <u>Уметь:</u> – применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <u>Владеть:</u> – навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<u>Знать:</u> – понятие и методы саморазвития, самообучения и самовоспитания личности; – компоненты образовательной деятельности (мотивационный, процессуальный, организационный, оценочный), типовые алгоритмы самообразования; требования к компетентности специалиста и его развитию; – требования к повышению квалификации и мастерства в профессиональной среде. <u>Уметь:</u>	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>– самостоятельно ставить самообразовательные задачи; планировать и реализовывать собственную образовательную траекторию; анализировать и выбирать формы и методы повышения квалификации и мастерства в зависимости от собственных потребностей и образовательной траектории.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами самоанализа; – методами организации собственного обучения; – анализом и оценкой эффективности программы и результатов самообразования; – способами управления своими знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности. 	

4 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Линейное программирование

Модели и методы линейной оптимизации. Симплекс-метод решения задач линейного программирования, метод искусственного базиса, оптимизация производственной программы. Двойственная задача линейного программирования.

Теория двойственности, определение двойственной задачи, экономическая интерпретация двойственной задачи, интерпретация двойственных оценок при различных критериях, теоремы теории двойственности, послеоптимизационный анализ решения задачи линейного программирования.

№ 2 Специальные задачи линейного программирования

Транспортная задача, задача о назначениях, задача коммивояжера. Параметрическое программирование.

№ 3 Нелинейное программирование

Постановка задачи целочисленного программирования. Классификация прикладных задач целочисленного программирования, особенности целевой функции и ограничений. Методы решения задач целочисленного программирования. Метод Гомори, метод ветвей и границ.

№ 4 Динамическое программирование

Элементы теории графов. Основные понятия, определения и термины. Сетевые модели. Сетевая модель, расчет основных параметров сетевого графика. Задача о построении минимального остовного дерева. Общая схема метода динамического программирования. Задача о распределении средств. Сетевое планирование. Применение алгоритмов динамического программирования.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.11.2 Компьютерная графика и моделирование»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины «Компьютерная графика и моделирование» – сформировать у студентов глубокие и прочные знания современных принципов построения «открытых» графических систем двухмерного и трехмерного преобразования изображений. Изучение математических и алгоритмических основ компьютерной графики, а также освоение средств разработки программного обеспечения для визуализации реалистичных изображений сложных трехмерных сцен. Расширение представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомление с использованием компьютера как средства познания и научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- изучить математические и алгоритмические основы компьютерной графики;
- овладеть методами создания реалистических трехмерных изображений;
- освоить возможности визуализации моделируемых процессов.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы естественнонаучных дисциплин; – специфику теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками теоретического и экспериментального исследования. 	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегии, тактики, методы и формы организации педагогического взаимодействия, психолого-педагогической диагностики. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществить критический анализ представлений о проблематике и технологиях современного образования; – создавать условия конструктивного взаимодействия со всеми субъектами образовательного процесса. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – различными методами, средствами и формами деятельности преподавателей в системе образования; – практическими навыками проективной, организаторской и творческой деятельности; – практикой использования индивидуальных и групповых технологий принятия решений в организации и управлении совместной творческой деятельностью, опираясь на отечественный и зарубежный опыт. 	<p>ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Понятие «Модель». Моделирование как метод познания.

Понятие «Модель». Разновидности моделирования. Натурные и абстрактные модели. Виды моделирования в естественных и технических науках. Компьютерная модель.

№ 2 Математическое моделирование.

Математическое моделирование. Цели и этапы построения модели. Классификация математических моделей.

№ 3 Моделирование физических процессов.

Физика и моделирование. Особенности физического моделирования. Численный эксперимент. Его взаимосвязи с натурным экспериментом и теорией. Достоверность численной модели. Анализ и интерпретация модели.

№ 4 Компьютерное моделирование в экологии.

Экология и моделирование. Модели развития популяций. Логистическая модель в экологии. Имитационное моделирование в экологии.

№ 5 Глобальные модели развития человечества.

Глобальные модели развития человечества. Геоинформационные системы. Современная экология.

№ 6 Моделирование случайных процессов.

Стохастическое моделирование. Моделирование систем массового обслуживания.

№ 7 Моделирование экономических процессов.

Основные задачи линейного программирования. Симплекс-метод.

№ 8 Визуализация результатов моделирования.

Геометрическое моделирование и компьютерная графика.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.11.1 Компьютерное моделирование»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

(Указываются цели освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы).

Задачи:

(Перечисляются задачи, соотнесенные с поставленной целью и позволяющие достигнуть запланированных результатов обучения).

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– основные законы естественнонаучных дисциплин;– специфику теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– стратегии, тактики, методы и формы организации педагогического взаимодействия, психолого-педагогической диагностики. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– осуществить критический анализ представлений о проблематике и технологиях современного образования;– создавать условия конструктивного взаимодействия со всеми субъектами образовательного процесса. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– различными методами, средствами и формами деятельности преподавателей в системе образования;– практическими навыками проективной, организаторской и творческой деятельности;– практикой использования индивидуальных и групповых технологий принятия решений в организации и управлении совместной творческой деятельностью, опираясь на отечественный и зарубежный опыт.	ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Понятие «Модель». Моделирование как метод познания.

Понятие «Модель». Разновидности моделирования. Натурные и абстрактные модели. Виды моделирования в естественных и технических науках. Компьютерная модель.

№ 2 Математическое моделирование.

Математическое моделирование. Цели и этапы построения модели. Классификация математических моделей.

№ 3 Моделирование физических процессов.

Физика и моделирование. Особенности физического моделирования. Численный эксперимент. Его взаимосвязи с натурным экспериментом и теорией. Достоверность численной модели. Анализ и интерпретация модели.

№ 4 Компьютерное моделирование в экологии.

Экология и моделирование. Модели развития популяций. Логистическая модель в экологии. Имитационное моделирование в экологии.

№ 5 Глобальные модели развития человечества.

Глобальные модели развития человечества. Геоинформационные системы. Современная экология.

№ 6 Моделирование случайных процессов.

Стохастическое моделирование. Моделирование систем массового обслуживания.

№ 7 Моделирование экономических процессов.

Основные задачи линейного программирования. Симплекс-метод.

№ 8 Визуализация результатов моделирования.

Геометрическое моделирование и компьютерная графика.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.12.1 Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии» является получение основополагающих знаний о современных сетях передачи данных, умений и навыков работы с различными устройствами приема-передачи информации, формирование общего представления о мультимедиа, о принципах создания мультимедийных продуктов, о необходимом программно-техническом обеспечении и перспективах использования в различных областях деятельности мультимедийных технологий.

Задачи:

- приобретение студентами прочных знаний по принципам построения и функционирования компьютерных сетей - топологии, протоколам, принципам коммутации и маршрутизации;
- формирование умений выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;
- получение навыков работы в современной программной среде;
- приобретение студентами прочных знаний, умений и практических навыков в области создания мультимедийных продуктов и информационного обеспечения мультимедийных технологий и реализация требований, установленных в квалификационной характеристике в области создания, внедрения, сопровождения и применения мультимедийных технологий и продуктов

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: – понятие и методы саморазвития, самообучения и самовоспитания личности;	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<ul style="list-style-type: none"> – компоненты образовательной деятельности (мотивационный, процессуальный, организационный, оценочный), типовые алгоритмы самообразования; требования к компетентности специалиста и его развитию; – требования к повышению квалификации и мастерства в профессиональной среде. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно ставить самообразовательные задачи; планировать и реализовывать собственную образовательную траекторию; анализировать и выбирать формы и методы повышения квалификации и мастерства в зависимости от собственных потребностей и образовательной траектории. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами самоанализа; – методами организации собственного обучения; – анализом и оценкой эффективности программы и результатов самообразования; – способами управления своими знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции с другими предметами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать лично и социально значимых проблемы и воплощать найденные решения в практику; – использовать ИКТ в целях обучения и развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью к сотрудничеству и коммуникации; – способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии. 	<p>ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Структура сетей передачи данных и технологии коммутации

Определение локальных сетей и их топология. Типы линий связи локальных сетей. Пакеты, протоколы и методы управления обменом.

№2 Уровни сетевой архитектуры

Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Модель OSI, ее назначение и функции каждого уровня.

№3 Протоколы сетей

Транспортные протоколы. Протокол динамического конфигурирования (DHCP). Маршрутизация и маршрутные протоколы. Протоколы доменной системы имен (DNS, WINS, ARP, RARP). Протоколы передачи данных и электронной почты.

№4 Глобальная сеть Интернет

Основные типы адресации, протокол Интернет. Протокол управления сообщениями (ICMP) и межсетевой протокол управления группами. Протокол услуг виртуального терминала (TELNET). WWW.

№5 Сферы применения мультимедиа продуктов

Процесс создания мультимедиа продукта. Этапы разработки мультимедиа продукции. Стандартные носители мультимедиа информации.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.12.2 Компьютерные сети и системы»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Компьютерные сети и системы» является получение основополагающих знаний о современных сетях передачи данных, умений и навыков работы с различными устройствами приема-передачи информации.

Задачи:

- приобретение студентами прочных знаний по принципам построения и функционирования компьютерных сетей - топологии, протоколам, принципам коммутации и маршрутизации;
- формирование умений выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;
- получение навыков работы в современной программной среде.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– понятие и методы саморазвития, самообучения и самовоспитания личности;– компоненты образовательной деятельности (мотивационный, процессуальный, организационный, оценочный), типовые алгоритмы самообразования; требования к компетентности специалиста и его развитию;– требования к повышению квалификации и мастерства в профессиональной среде. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– самостоятельно ставить самообразовательные задачи; планировать и реализовывать собственную образовательную траекторию; анализировать и выбирать формы и методы повышения квалификации и мастерства в зависимости от собственных потребностей и образовательной траектории.	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами самоанализа; - методами организации собственного обучения; - анализом и оценкой эффективности программы и результатов самообразования; <p>способами управления своими знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности.</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции с другими предметами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать лично и социально значимых проблемы и воплощать найденные решения в практику; - использовать ИКТ в целях обучения и развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к сотрудничеству и коммуникации; - способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии. 	<p>ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Структура сетей передачи данных и технологии коммутации

Определение локальных сетей и их топология. Типы линий связи локальных сетей. Пакеты, протоколы и методы управления обменом.

№2 Уровни сетевой архитектуры

Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Модель OSI, ее назначение и функции каждого уровня.

№3 Протоколы сетей

Транспортные протоколы. Протокол динамического конфигурирования (DHCP). Маршрутизация и маршрутные протоколы. Протоколы доменной системы имен (DNS, WINS, ARP, RARP). Протоколы передачи данных и электронной почты.

№4 Глобальная сеть Интернет

Основные типы адресации, протокол Интернет. Протокол управления сообщениями (ICMP) и межсетевой протокол управления группами. Протокол услуг виртуального терминала (TELNET). WWW.

№5 Информационные технологии распределенных систем

Технологии распределенных вычислений. Распределенные базы данных. Технология «Клиент-сервер» и модели ее реализации: файловый сервер, удаленный доступ к данным; сервер базы данных; сервер приложений. Технологии объектного связывания данных. Технологии реплицирования данных.

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Методы оптимальных решений» является освоение студентами основных идей оптимизационных методов. Особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы, математической обработке данных экономических и других задач, развитие умения применять полученные знания в профессиональной деятельности в условиях современного экономического пространства, навыков математического описания, анализа и оценки проблем, событий и процессов в области экономики и профессиональной деятельности.

Задачи:

- приобретение студентами прочных знаний и практических навыков по основам математической культуры и прикладным методам оптимизации;
- развитие умений самостоятельно решать задачи в области применения математических моделей в экономике;
- развитие способностей анализа результатов решения задач оптимизации, проводить экономическую интерпретацию математических моделей, построенных с помощью аппарата математического моделирования;
- получение навыков использования математического подхода при анализе современных экономических явлений.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- основные законы естественнонаучных дисциплин;- специфику теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- понятие и методы саморазвития, самообучения и самовоспитания личности;- компоненты образовательной деятельности (мотивационный, процессуальный, организационный, оценочный), типовые алгоритмы самообразования; требования к компетентности специалиста и его развитию;- требования к повышению квалификации и мастерства в профессиональной среде. <p><u>Уметь:</u></p>	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>— самостоятельно ставить самообразовательные задачи; планировать и реализовывать собственную образовательную траекторию; анализировать и выбирать формы и методы повышения квалификации и мастерства в зависимости от собственных потребностей и образовательной траектории.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами самоанализа; – методами организации собственного обучения; – анализом и оценкой эффективности программы и результатов самообразования; – способами управления своими знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности. 	

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Линейное программирование

Модели и методы линейной оптимизации. Симплекс-метод решения задач линейного программирования, метод искусственного базиса, оптимизация производственной программы. Двойственная задача линейного программирования.

Теория двойственности, определение двойственной задачи, экономическая интерпретация двойственной задачи, интерпретация двойственных оценок при различных критериях, теоремы теории двойственности, послеоптимизационный анализ решения задачи линейного программирования.

№2 Специальные задачи линейного программирования

Транспортная задача, задача о назначениях, задача коммивояжера. Параметрическое программирование.

№3 Нелинейное программирование

Постановка задачи целочисленного программирования. Классификация прикладных задач целочисленного программирования, особенности целевой функции и ограничений. Методы решения задач целочисленного программирования. Метод Гомори, метод ветвей и границ.

№4 Динамическое программирование

Элементы теории графов. Основные понятия, определения и термины.

Сетевые модели. Сетевая модель, расчет основных параметров сетевого графика.

Задача о построении минимального остовного дерева. Общая схема метода динамического программирования. Задача о распределении средств. Сетевое планирование. Применение алгоритмов динамического программирования.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.11 Методы статистической обработки социологических и педагогических исследований с использованием средств информационно-коммуникационных технологий»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Методы статистической обработки социологических и педагогических исследований с использованием средств ИКТ» является развитие методологической, профессиональной, образовательной компетентности бакалавров на основе подготовки к использованию статистических методов в своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование знаний в области теории и практики применения статистики при планировании и обработке результатов социологического и педагогического эксперимента;
- формирование умений обработки данных с помощью специализированных приложений;
- развитие представлений о квалифицированном с точки зрения статистики проведении исследований и представлении результатов в области педагогики, психологии, социологии и т.п.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные законы естественнонаучных дисциплин;– специфику теоретического и экспериментального исследования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
Знать: <ul style="list-style-type: none">– принципы моделирования и управления учебными процессами и распределением работ с использованием средств ИКТ. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– описывать процедуры выполнения работ и определять способы диагностики и контроля. Владеть: <ul style="list-style-type: none">– аналитическим и техническим инструментарием разработки процедур и методов диагностики и контроля.	ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Статистические методы и возможности их применения в педагогических исследованиях

Особенности и методика применения методов математической статистики в педагогических исследованиях. Вероятностный характер закономерностей психологии, педагогики и социологии. Особенности измерения психолого-педагогических и социальных

явлений. Типы шкал измерения, применяемых в психолого-педагогических исследованиях. Законы распределения вероятностей. Статистические гипотезы.

№2 Применение приложений и специализированных пакетов для обработки данных статистическими методами

Обзор возможностей статистического анализа данных с помощью программных средств общего и специального назначения. Непараметрические методы. Выбор статистического критерия. Непараметрическая статистика и подгонка распределения. Объем выборки. Типы измерений, их точность.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.1 Операционные системы»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Операционные системы» является изучение и применение программных продуктов (операционных систем, оболочек, утилит), обеспечивающих безотказную работу ПЭВМ.

Задачи:

- изучить принцип функционирования операционных систем;
- развитие представлений о структуре операционных систем;
- формирование представлений о различиях архитектур операционных систем, эффективности использования операционных и файловых систем, принципах и способах настройки и администрирования работы в операционных системах;
- приобретение практических навыков в использовании различных операционных систем в профессиональной деятельности

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;– исторические аспекты развития естествознания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– объяснять основные природные и техногенные явления с позиций фундаментальных естественнонаучных законов;– применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
– навыками использования основных естественнонаучных законов и принципов в важнейших практических приложениях.	
<p>Знать:</p> <p>– принципы моделирования и управления учебными процессами и распределением работ с использованием средств ИКТ.</p> <p>Уметь:</p> <p>– описывать процедуры выполнения работ и определять способы диагностики и контроля.</p> <p>Владеть:</p> <p>– аналитическим и техническим инструментарием разработки процедур и методов диагностики и контроля.</p>	ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Операционная система в работе ПК

Общие сведения об операционных системах средах и оболочках. Архитектура компьютеров.

№2 Управление ресурсами операционной системы

Управление процессами операционной системы. Управление памятью операционной системы.

№3 Основные подсистемы операционной системы

Ввод-вывод и файловая система. Архитектура операционной системы.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.7.1 Практикум по решению задач на компьютере»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Практикум по решению задач на компьютере» является формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения вычислительных задач и моделирования математических и физических процессов.

Задачи:

- закрепление и углубление навыков программирования на ЭВМ;
- формирование знаний базовых алгоритмических конструкций программирования;
- формирование знаний и умений в области алгоритмизации математических и физических процессов и закономерностей;
- закрепление навыков структурного программирования;
- освоение технологии программирования в различных программных средах.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин; – специфику теоретического и экспериментального исследования. Уметь: – применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. Владеть: – навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Программы работы с целыми числами и числовыми последовательностями

Целочисленное деление. Отделение цифр целого числа. Арифметические задачи. Делители целых чисел. Системы счисления. Вычисление n -го члена последовательности. Вычисление частичных сумм числовых рядов с заданной степенью точности, вычисление функций на последовательностях.

№2 Программы работы со строками

Выделение подстроки. Разбиение текста на слова. Замены в тексте. Преобразование строк.

№3 Программы обработки массивов

Создание, заполнение, преобразование массивов. Вычисление функций на последовательностях, заданных массивом.

№4 Программы работы с файлами

Создание бинарных и текстовых файлов. Чтение, запись, дозапись бинарных и текстовых данных в файл.

№5 Программы сортировки и поиска

Сортировка одномерных и двумерных массивов. Основные алгоритмы сортировки массивов. Поиск значений в массиве, основные алгоритмы. Сортировка и поиск в файлах.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.2.2 Программные средства обработки информации»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Программные средства обработки информации» является получение представления о современных программных средствах обработки информации.

Задачи:

- формирование умений применять основные понятия и средства обработки информации;

- осуществлять подготовку исходных данных для проведения расчетов в профессиональной деятельности;
- формирование навыков подготовки отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы естественнонаучных дисциплин; – специфику теоретического и экспериментального исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками теоретического и экспериментального исследования. 	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегии, тактики, методы и формы организации педагогического взаимодействия, психолого-педагогической диагностики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществить критический анализ представлений о проблематике и технологиях современного образования; – создавать условия конструктивного взаимодействия со всеми субъектами образовательного процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различными методами, средствами и формами деятельности преподавателей в системе образования; – практическими навыками проективной, организаторской и творческой деятельности; – практикой использования индивидуальных и групповых технологий принятия решений в организации и управлении совместной творческой деятельностью, опираясь на отечественный и зарубежный опыт. 	<p>ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Обработка текстовой информации.

Состав офисных пакетов. Общие сведения о системах подготовки текстовых документов: текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные издательские системы. Знакомство с интерфейсом. Справочная система. Панели инструментов и их настройка. Создание собственных панелей инструментов. Этапы создания текстовых документов. Форматирование текста. Колонтитулы. Нумерация страниц. Разделы документа. Стили форматирования. Создание собственных стилей. Создание оглавления, списка формул, таблиц и иллюстраций. Сноски.

Оформление текста в несколько колонок. Создание и редактирование таблиц. Изменение направления текста. Маркированные и нумерованные списки. Многоуровневые списки. Шаблоны.

№2 Обработка числовой информации.

Программы обработки числовой информации: электронные калькуляторы и табличные процессоры. Назначение и основные возможности табличного процессора. Структура экрана. Основные понятия. Типы и форматы данных. Режимы отображения. Виды ошибок. Форматирование таблиц. Границы таблицы. Обзор различных категорий встроенных функций. Основные понятия: поле, запись. Заполнение таблицы с помощью формы. Сортировка записей. Ключ сортировки. Сортировка по нескольким ключам. Поиск информации. Автофильтр. Расширенный фильтр. Сложные условия. Логические связки. Обзор стандартных диаграмм и графиков. Их назначение и условия применения. Построение диаграмм. Построение графиков функций.

№3 Введение в базы данных.

Понятие данных. Компоненты данных. Элемент данных. Логическая запись. Файл данных. Понятие базы данных, как основы информационной системы. Предметная область. Структурирование данных. Примеры неструктурированных и структурированных данных. Структурные элементы БД: поле, запись, файл (таблица). Понятие ключевого поля. Простой ключ. Составной ключ. Первичный и вторичный ключи. Реляционная модель данных. Характеристики полей БД: имя, тип, длина, формат, точность. Типовые операции обработки реляционных таблиц. Понятие СУБД.

№4 Создание и использование пользовательских форм для обработки информации.

Процесс создания и использования пользовательских форм для обработки информации. Виды форм. Разработка электронных пользовательских форм. Средства и среды для разработки форм.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.10.2 Решение задач в системах компьютерной математики»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Решение задач в системах компьютерной математики» является сформировать у студентов в систематизированной форме понятие об использовании математических пакетов для решения задач по основным курсам физики и математики.

Задачи:

- создание научных предпосылок для формирования у бакалавров информационной культуры в условиях интеграции естественнонаучного и гуманитарного образования;
- подготовка бакалавров по теории и практике применения компьютерных и видеокomпьютерных технологий в исследованиях современной информационной среды;
- знакомство с современными информационными технологиями с целью умения применения их в научных исследованиях и разработках.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов)

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– основные законы естественнонаучных дисциплин;– специфику теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– понятие и методы саморазвития, самообучения и самовоспитания личности;– компоненты образовательной деятельности (мотивационный, процессуальный, организационный, оценочный), типовые алгоритмы самообразования; требования к компетентности специалиста и его развитию;– требования к повышению квалификации и мастерства в профессиональной среде. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– самостоятельно ставить самообразовательные задачи; планировать и реализовывать собственную образовательную траекторию; анализировать и выбирать формы и методы повышения квалификации и мастерства в зависимости от собственных потребностей и образовательной траектории. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– методами самоанализа;– методами организации собственного обучения;– анализом и оценкой эффективности программы и результатов самообразования;– способами управления своими знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности.	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Основы работы в математической среде

Знакомство с интерфейсом программы, основные операции и функции в математической среде.

№2 Численные и символьные вычисления

Численные и символьные вычисления в среде, при решении задач высшей математики, матричной алгебры, теории вероятности и математической статистики.

№3 Работа с графиками в среде

Построение и редактирование декартовых, полярных, 3d графиков

№4 Элементы программирования в математической среде

Создание программных модулей и функций пользователя

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.2.1 Свободное программное обеспечение»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Свободное программное обеспечение» является формирование у будущих учителей информатики готовности использования средств свободного программного обеспечения для организации учебного процесса.

Задачи:

- формирование представлений о свободном программном обеспечении, его возможностях, роли и назначении в информационном обществе;
- формирование навыков работы с базовыми программными средствами;
- развитие представлений об основных возможностях, способах и методах обработки и передачи информации при помощи свободного программного обеспечения.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные законы естественнонаучных дисциплин;– специфику теоретического и экспериментального исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– стратегии, тактики, методы и формы организации педагогического взаимодействия, психолого-педагогической диагностики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– осуществить критический анализ представлений о проблематике и технологиях современного образования;– создавать условия конструктивного взаимодействия со всеми субъектами образовательного процесса. <p>Владеть:</p>	ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<ul style="list-style-type: none"> – различными методами, средствами и формами деятельности преподавателей в системе образования; – практическими навыками проектной, организаторской и творческой деятельности; – практикой использования индивидуальных и групповых технологий принятия решений в организации и управлении совместной творческой деятельностью, опираясь на отечественный и зарубежный опыт. 	

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Свободные операционные системы

Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС. Состав ОС: внутренние (встроенные) и внешние (программы – утилиты). Команды ОС.

№2 Файловые системы

Файловые системы

№3 Системы программирования

Понятие о системе свободного программирования, ее основные функции и компоненты.

№4 Прикладное программное обеспечение

Понятие пакетов. Установка пакетов. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Системы обработки текстов. Табличные процессоры. Базы данных и системы управления базами данных. Интегрированные программные средства. Системы машинной графики. Прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач на ЭВМ.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.5 Численные методы»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Численные методы» является изучение численных методов решения задач алгебры, математического анализа и дифференциальных уравнений, а также освоение методологических подходов разработки численных вычислений и изучение основных методов для решения задач исследовательского и прикладного характера с использованием ЭВМ.

Задачи:

Освоение методов вычислительной математики: правил приближенных вычислений, численных методов решения нелинейных уравнений, теории интерполирования, численного дифференцирования и интегрирования, использование численных методов для обработки экспериментальных данных, численных методов решения обыкновенных дифференциальных уравнений в постановке задач Коши.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– основные законы естественнонаучных дисциплин;– специфику теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– применять методы математического анализа и моделирования в ходе теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– навыками теоретического и экспериментального исследования.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– понятие и методы саморазвития, самообучения и самовоспитания личности;– компоненты образовательной деятельности (мотивационный, процессуальный, организационный, оценочный), типовые алгоритмы самообразования; требования к компетентности специалиста и его развитию;– требования к повышению квалификации и мастерства в профессиональной среде. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– самостоятельно ставить самообразовательные задачи; планировать и реализовывать собственную образовательную траекторию; анализировать и выбирать формы и методы повышения квалификации и мастерства в зависимости от собственных потребностей и образовательной траектории. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– методами самоанализа;– методами организации собственного обучения;– анализом и оценкой эффективности программы и результатов самообразования;– способами управления своими знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности.	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

4 Содержание разделов дисциплины

№1 Численное решение уравнений с одной переменной

Локализация корня, дихотомия, метод простой итерации, метод Ньютона.

№2 Численная интерполяция

Алгебраический интерполяционный многочлен. Форма Лагранжа. Линейная интерполяция.

№3 Подбор эмпирических зависимостей

Метод наименьших квадратов. Нахождение приближающей функции в виде линейной функции, квадратного трехчлена. Нахождение приближающей функции в виде простейших элементарных функций.

№4 Численное интегрирование

Численное интегрирование. Квадратурные формулы. Формула трапеций. Формула Симпсона. Формулы прямоугольников (левых, правых, средних).

№5 Численное дифференцирование

Численные методы решения дифференциальных уравнений. Численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Кутты.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.6.2 Технология разработки компьютерных средств обучения»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Формирование знаний, умений и навыков по созданию, как в период обучения, так и в дальнейшей профессиональной деятельности сайтов различного назначения и их Web-дизайна.

Задачи:

1 Получение общих сведений по технологиям проектирования сайтов:

– овладение инструментальными средствами для создания и редактирования HTML-документов;

– изучение основ разработки Web-дизайна;

– формирование умений Интернет-программирования.

2 Подготовка студентов к разработке продукта с учетом социально-педагогических требований и формированию средств обучения.

3 Овладение теорией компьютеризированного обучения, позволяющей ориентироваться в нестандартных и новых педагогических ситуациях; приобретение опыта применения готовых или самостоятельно разработанных ППС, позволяющих повысить эффективность профессионального обучения.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - модели обучения с применением КСО; - типологию КСО и основные требования к ним;	ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p>Формируемые компетенции</p>
<p>- методы и процедуры разработки педагогических программных средств.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять все стадии проектирования КСО; - использовать для разработки КСО конкретные автоматизированные обучающие системы, средства для создания электронных учебников и презентаций; - применять для разработки КСО конкретные гипертекстовые и объектно-ориентированные технологии, в том числе системы программирования; - создавать мультимедиа-приложения (на примере КСО); - профессионально использовать инструментальные программные средства (при создании КСО); - формировать и поддерживать типовые конфигурации компьютерных учебных сред. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными технологиями разработки КСО. 	<p>ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы создания информационно-образовательной среды учебного заведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать компьютерную поддержку курса и оценивать её методическую целесообразность; - разрабатывать электронные образовательные и другие информационные ресурсы для использования в процессе обучения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания, наполнения и использования информационно-образовательной среды образовательной организации с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета. 	<p>ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перспективы компьютеризированного обучения; - основные параметры управления познавательной деятельностью при обучении с компьютером. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать сотрудничество обучающихся при работе с КСО; - поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся при работе с КСО; - развивать творческие способности учащихся средствами КСО. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования современных методов обучения с использованием КСО. 	<p>ПК-7: способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности</p>

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы компьютеризированного обучения.

Содержание раздела. Компьютер как инструмент познавательной деятельности. Психолого-педагогические теории применения компьютеров в обучении. Обучение с компьютером как процесс управления познавательной деятельностью: основные понятия общей теории управления; модели обучения с компьютером. Структурно-функциональная схема компьютеризированного обучения.

Раздел 2. Понятие о компьютерных средствах обучения (КСО).

Содержание раздела. Общая характеристика и принципы классификации КСО. Спецификация классов КСО. Типовые примеры КСО. Жизненный цикл КСО.

Раздел 3. Основные стадии разработки КСО.

Содержание раздела. Определение дидактических целей. Разработка сценариев (функциональных спецификаций) и их анализ. Создание, опытная эксплуатация и корректировка. Документальное обеспечение: проектная документация, руководство по эксплуатации для педагогов и учащихся; методические материалы для обучения. Эргономические требования к КСО и технические ограничения.

Раздел 4. Инструментальные средства разработки КСО и их применение.

Содержание раздела. Автоматизированные обучающие системы (АОС). Системы контроля знаний и тестирования. Средства для разработки электронных учебников. Средства для разработки презентаций. Гипертекстовые системы. Системы объектно-ориентированного программирования.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.4 Теоретические основы информатики»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Овладение понятийно-терминологической базой современной теоретической информатики, теориями и методами исследования формализованных математических, информационно-логических и логико-семантических моделей, структур и процессов представления, сбора и обработки информации.

Задачи:

1 Формирование знаний, умений и навыков в области теории кодирования и передачи информации.

2 Формирование знаний, умений и навыков в области теории дискретных управляющих устройств и систем.

3 Формирование знаний, умений и навыков в области теории решения задач распознавания и прогнозирования.

4 Формирование знаний, умений и навыков в области теории оптимизации и принятия решений.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- основы теории вероятностей и математической логики,- арифметические основы создания компьютера,- основы теории информации и теории кодирования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем,- решать практические задачи теории информации и теории кодирования с использованием математического аппарата. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками работы с математическими пакетами для решения практических задач хранения и обработки информации;- навыками работы с электронными таблицами для решения практических задач теории информации и теории кодирования.	ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- основы информационной безопасности,- основные нормативные документы, регламентирующие правовые отношения в сфере использования информационных технологий. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- определять основные правонарушения в сфере использования информационных технологий в соответствии с основными законодательными актами РФ,- решать ситуационные задачи относительно правонарушений в области информатики и информационных технологий. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками выбора, установки и использования средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.	ОК-7: способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические основы информатики. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- решать практические задачи теории информации и теории кодирования. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками использования информационных технологий в предметной области.	ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Информатика, её аспекты и место в системе наук.

Содержание раздела. Информатика как наука. Социальные аспекты информатики. Информационная безопасность. Этические аспекты информатики. Философские аспекты информатики.

Раздел 2. Общие сведения об информации.

Содержание раздела. Информация, её свойства. Формы представления информации. Преобразование сообщений. Энтропия как мера неопределенности. Понятие условной энтропии. Информация и алфавит.

Раздел 3. Кодирование информации в теории Шеннона.

Содержание раздела. Математическая постановка задачи кодирования. Алфавитное неравномерное двоичное кодирование. Код Хаффмана. Равномерное алфавитное двоичное кодирование. Байтовый код. Кодирование с неравной длительностью элементарных сигналов. Код Морзе. Блочное двоичное кодирование. Бинарные коды.

Раздел 4. Теория автоматов.

Содержание раздела. Конечные автоматы: определение, виды. Способы задания конечного автомата. Конечные автоматы без памяти. Конечные автоматы с памятью. Эквивалентные автоматы. Задача минимизации автомата. Логические функции. Таблицы истинности. Упрощение логических выражений. Логические уравнения. Системы логических уравнений. Дискретные устройства без памяти. Схемы из логических элементов и элементов памяти. Минимизация конечных автоматов.

Раздел 5. Теория распознавания образов.

Содержание раздела. Проблема распознавания. Общая характеристика задач распознавания и их типы. Алгебраический подход к задаче распознавания. Геометрические процедуры распознавания. Структурные методы распознавания. Типы задач распознавания изображений. Распознавание и обработка изображений. Распознавание изображений. Распознавание речи Моделирование перцептрона. Нейронные сети.

Раздел 6. Математическая кибернетика.

Содержание раздела. Информация и управление. Математические аспекты кибернетики. Автоматическое регулирование. Программное управление и управление с обратной связью. Оптимальное управление. Методы прогнозирования. Теория принятия решений. Диалоговые системы оптимизации и имитации. Статические модели кибернетических систем. Динамические модели кибернетических систем. Методы прогнозирования. Диалоговые системы оптимизации и имитации.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.10 Технологии и методика преподавания информатики»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Развитие творческого потенциала будущих учителей информатики, необходимого для грамотного преподавания курса.

Задачи:

1 Формирование системы знаний, умений и навыков, необходимых в работе школьного учителя информатики.

2 Подготовка будущего учителя информатики к методически грамотной организации и проведению занятий по информатике.

3 Формирование приемов и методов преподавания информатики, наработанных к настоящему времени.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- основные концепции обучения информатике в школе, а также программы и учебники, разработанные на их основе;- содержательные и методические аспекты преподавания школьного курса информатики. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять процесс обучения в соответствии с образовательной программой;- планировать и проводить учебные занятия с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками подготовки и реализации обучения по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- современные технологии и методики преподавания информатики в школе и диагностики качества знаний учащихся по предмету. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- использовать технические средства обучения, информационные и коммуникационные технологии;- использовать современные научно обоснованные приёмы, методы и средства обучения;- организовывать занятия по информатике для учащихся школы различных ступеней;- применять современные средства оценивания результатов обучения. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками использования информационных технологий в предметной области.	ПК-10 способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.

Содержание раздела. Основные содержательные направления начального курса информатики и тенденции их развития.

Структура обучения и основные подходы к преподаванию пропедевтического курса информатики.

Средства обучения информатике в начальной школе.

Учебные и методические пособия по информатике, их программная поддержка как составные части единого учебно-методического комплекса.

Анализ содержания и учебно-методической поддержки авторских курсов информатики и информационных технологий для начальной школы.

Программное обеспечение пропедевтического курса информатики. Программные среды Логомиры, Роботландия и др.

Проверка и оценка знаний учащихся по информатике в пропедевтическом курсе.
Интегрированные уроки информатики с другими предметами в начальной школе..

Раздел 2. Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.

Содержание раздела. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определённые стандартом.

Анализ основных существующих программ базового курса.

Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики.

Программное обеспечение базового курса информатики.

Проверка и оценка знаний учащихся по информатике в средней школе.

Раздел 3. Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.

Содержание раздела. Анализ структуры и содержания основных действующих учебно-методических комплексов по информатике 10-11 классов основной и профильной школы: достоинства и недостатки.

Учебники и методические пособия к ним по курсу информатики 10-11 классов.

Раздел 4. Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.

Содержание раздела. Особенности подготовки к прохождению тестирования по информатике.

Анализ заданий ОГЭ по информатике.

Содержательный и организационный аспекты технологии подготовки к ОГЭ по информатике.

Раздел 5. Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.

Содержание раздела. Анализ заданий ЕГЭ по информатике.

Содержательный и организационный аспекты технологии подготовки к ЕГЭ по информатике.

Психолого-педагогическая подготовка к проведению ЕГЭ.

Раздел 6. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.

Содержание раздела. Электронные средства учебного назначения. Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения.

Раздел 7. ИКТ в преподавании информатики.

Содержание раздела. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения.

Методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении.

Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.7 Программное обеспечение компьютера»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Изучение теоретических основ и приобретение практических навыков работы с программными комплексами вычислительных систем и сетей, ориентированными на решение различного типа задач.

2 Ознакомление с методами и стандартами разработки программного обеспечения.

Задачи:

1 Овладение основными приемами и методами программного управления средствами вычислительной техники.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- методы и стандарты разработки программного обеспечения,- современные методы и средства программирования,- архитектуру современных ЭВМ и базовые принципы построения средств вычислительной техники,- базовые устройства современных вычислительных систем. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- решать задачи, возникающие в процессе сопровождения и эксплуатации программных средств, работать с пакетами программ и системами программирования, использовать встроенные функции,- вести разработку, отладку, тестирование и документирование программного обеспечения,- находить требуемую информацию в сети,- решать в среде данных пакетов различного рода задачи и представлять результаты исследований,- обосновать и определить вычислительную сложность алгоритма,- применять современные методы и средства программирования,- применять на практике, пакеты прикладных программ для решения различных прикладных и системных задач,- использовать в работе пакеты прикладных программ для решения задач пользователя. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- программами офисного пакета операционной системы Windows,- программами компьютерной графики и компьютерного моделирования,- программами создания электронных образовательных ресурсов и сайтов,- специализированными математическими пакетами.	ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Программное обеспечение ЭВМ. Введение.

Содержание раздела. Ресурсы компьютера: виды и организация памяти, устройства ввода-вывода информации. Программное обеспечение ЭВМ, его основные характеристики. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Файловые менеджеры.

Вспомогательные системные программы. Системы программирования. Интерфейс современных программных средств.

Раздел 2. Обработка текстовой информации.

Содержание раздела. Технологический процесс обработки текстовой информации. Макропрограммирование. Системы машинного перевода. Сканирование текстов и проблема распознавания образов. Пакеты сканирования и распознавания текста.

Раздел 3. Обработка табличной информации.

Содержание раздела. Табличные процессоры. Назначение. Основные возможности. Общие принципы работы с табличными процессорами. Справочная система. Технологический процесс обработки текстовой информации. Содержимое ячеек. Работа с листами. Вставка объектов. Произведение математических расчетов. Особенности обработки текстовой информации. Макропрограммирование. Анализ данных.

Раздел 4. Системы управления базами данных.

Содержание раздела. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД). Основные функции СУБД. Технологический процесс управления базами данных. Создание таблиц. Поиск и сортировка информации. Фильтрация. Создание форм и отчетов. Особенности управления базами данных. Представление о языках управления реляционными базами данных.

Раздел 5. Компьютерная графика и компьютерное моделирование.

Содержание раздела. Основные понятия компьютерной графики. Цветовые модели. Программы растровой, векторной и 3D-графики.

Раздел 6. Программы создания сайтов.

Содержание раздела. Основы языка гипертекстовой разметки HTML. Программы создания сайтов на HTML. Инструментальные программные средства создания сайтов.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.12 Математика и информатика»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Формирование у студента математической культуры, навыков математического мышления, навыков использования математических методов и основ математического моделирования.

2 Формирование представления о математике и информатике как науках, их взаимосвязи и месте в контексте научного знания.

3 Формирование способности к логическому рассуждению и установки на её использование.

4. Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики.

Задачи:

1 Обеспечить освоение дисциплины на теоретическом и практическом уровне, овладение теоретическими основами высшей математики и информатики.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - основы теории вероятностей, математической статистики, математической логики, комбинаторики, теории информации и теории кодирования.</p> <p><u>Уметь:</u> - применять теоретические знания при решении задач теории вероятностей, математической статистики, математической логики, комбинаторики, теории информации и теории кодирования.</p> <p><u>Владеть:</u> - основами использования операционной системой Windows, офисными программами MSOffice (Open office), облачных технологий для самостоятельной работы в рамках данной дисциплины.</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u> - основы математической статистики.</p> <p><u>Уметь:</u> - применять методы математической статистики к обработке результатов педагогических исследований, педагогической и психологической диагностики.</p> <p><u>Владеть:</u> - основами использования операционной системой Windows, офисными программами MSOffice (Open office), облачных технологий для самостоятельной работы в рамках данной дисциплины.</p>	ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Аксиоматический метод построения теорий. Теория множеств.

Содержание раздела. Аксиоматический метод построения теорий. «Начала» Евклида как первая математическая теория, основанная на аксиоматическом методе. Множество, элемент множества, способы задания множеств, подмножества, собственные и несобственные подмножества, универсальное и пустое множество. Отношение принадлежности и включения. Конечные и бесконечные множества. Операции над множествами. Законы теории множеств.

Раздел 2. Комбинаторика, вероятность, элементы математической статистики.

Содержание раздела. Случайное событие, операции над случайными событиями, несовместные и независимые события, полная группа попарно несовместных событий. Вероятность случайного события, вероятность суммы, произведения и разности событий. Случайная величина и ее характеристики. Основные понятия математической статистики. Схемы выбора: размещения, перестановки, сочетания. Комбинаторные задачи, задачи без возвращения, задачи с возвращением.

Раздел 3. Логические основы компьютера. Системы счисления.

Содержание раздела. Понятие системы счисления, позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические действия в различных системах счисления.

Раздел 4. Алгебра логики.

Содержание раздела. Понятие алгебры логики. Логические высказывания. Логические операции. Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Логические формулы, преобразование формул. Базовые операции алгебры логики.

Раздел 5. Информатика и математика: взаимосвязь и место в системе научного знания. Информация, свойства информации, количество информации.

Содержание раздела. Понятие информатики. Понятие информации. Виды информации. Информационные процессы: получение, передача, преобразование. Информационные процессы в живой природе, обществе, технике. Формы представления информации. Язык как способ представления информации. Кодирование информации. Двоичный алфавит. Количество информации. Единицы измерения информации.

Раздел 6. Информационные процессы, информационные технологии.

Содержание раздела. Непрерывное и дискретное представление информации. Свойства информации.

Раздел 7. Количество информации. Алфавитный и вероятностный подходы. Кодирование информации.

Содержание раздела. Вероятностный подход. Формула Хартли, формула Шеннона. Алфавит, код, кодирование, кодирование символов клавиатуры.

Раздел 8. История развития вычислительной техники.

Содержание раздела. История и перспективы развития вычислительной техники. Поколения электронно-вычислительных машин.

Раздел 9. Аппаратное обеспечение ЭВМ.

Содержание раздела. Функциональная организация компьютера. Основные устройства, назначение. Основные характеристики современного ПК. Архитектура и структура компьютера. Процессор. Структура памяти компьютера. Внешняя и внутренняя память. Основные носители информации и их важнейшие характеристики. Основные периферийные устройства ЭВМ.

Раздел 10. Программное обеспечение ЭВМ.

Содержание раздела. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Архиваторы, утилиты, прикладные программы. Программное обеспечение профессиональной деятельности.

Раздел 11. Компьютерные сети. Интернет. Аппаратно-программное обеспечение сетей.

Содержание раздела. Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратно-программное обеспечение сетей. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, файловые архивы. История развития и структура глобальной сети Интернет. Адресация в Интернет. Гипертекст. Основы технологии World Wide Web. Сеть Интернет. Поиск информации.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.6.1 Компьютерная графика»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Формирование знаний современных принципов построения «открытых» графических систем двухмерного и трехмерного преобразования изображений.

Задачи:

1 Изучение математических и алгоритмических основ компьютерной графики, а также освоение средств разработки программного обеспечения для визуализации реалистичных изображений сложных трехмерных сцен.

2 Изучение алгоритмов растровой графики; представление пространственных форм: геометрические преобразования, алгоритмы удаления скрытых линий и поверхностей; определение затененных участков: аппаратные средства компьютерной графики: средства ввода и визуализации изображений: графические дисплеи; архитектура графических систем.

3 Овладение методами создания реалистических трехмерных изображений.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные понятия компьютерной графики;– системы компьютерной графики на персональных компьютерах;– математические основы компьютерной графики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– создавать документы, содержащие деловую графику;– осуществлять матричные преобразования в графике;– применять методы и алгоритмы двумерной и трехмерной графики;– знать способы отображения кривых и криволинейных поверхностей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– способами правильного, наглядного и красивого отображения статистических данных;- алгоритмами и основными понятиями компьютерной графики;– способами реализации видов плоских проекций.	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Системы компьютерной графики на персональных компьютерах.

Содержание раздела. Деловая или коммерческая графика; иллюстративная графика: инженерная графика; научная графика.

Раздел 2. Математические основы компьютерной графики на плоскости.

Содержание раздела. Преобразования на плоскости. Матричные операции. Преобразование точек. Преобразование с помощью однородных координат.

Раздел 3. Математические основы компьютерной графики в трёхмерном пространстве.

Содержание раздела. Изменение масштаба. Смещение. Вращение вокруг координатных осей. Отображение относительно координатных плоскостей. Пространственный перенос. Трёхмерное вращение вокруг произвольной оси.

Раздел 4. Проекция. Трёхмерное вращение вокруг произвольной оси.

Содержание раздела. Виды плоских проекций. Аксонометрические проекции. Диметрическая проекция. Изометрия. Триметрия. Косоугольные проекции. Перспективные преобразования и проекции.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.13 Информационные технологии в образовании»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

1 Ознакомление с основами современных технологий сбора, обработки и использования информации, с новыми информационными технологиями в учебной и профессиональной деятельности.

2 Формирование представлений об информационных ресурсах общества как образовательной и экономической категории.

3 Формирование представлений об информационных процессах и методах их анализа с помощью прикладных пакетов обработки данных, обучение использования их в учебном процессе.

Задачи:

1 Приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков работы с современными информационными системами и технологиями.

2 Приобретение знаний новых информационных технологий и современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств.

3 Формирование умений применять навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях в дальнейшей профессиональной деятельности.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - особенности интерфейса компьютерных программ для получения, хранения и переработки информации.</p> <p><u>Уметь:</u> - организовать сбор информации, - подобрать наиболее подходящий способ обработки информации, подобрать компьютерную программу для обработки информации, использовать данную программу, - визуализировать полученные результаты обработки информации с использованием схем, графиков и диаграмм, презентационных технологий.</p> <p><u>Владеть:</u> - операционной системой Windows, офисными программами MSOffice (Open office).</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - основные принципы организации учебного процесса по предмету и воспитательной педагогической деятельности средствами информационных технологий.</p> <p><u>Уметь:</u> - создавать основные виды документации по организации учебного процесса с использованием информационных технологий.</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками использования информационных технологий в предметной области и воспитательном педагогическом процессе.</p>	<p>ОПК-1 готовностью признавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>
<p><u>Знать:</u> - основы использования компьютерных средств для обработки результатов педагогической деятельности.</p> <p><u>Уметь:</u> - создавать электронные средства учебного назначения, средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; - создавать слайд-шоу и тестирующие программные средства.</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками использования информационных технологий в процессе обучения, воспитания и развития обучающихся.</p>	<p>ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</p>

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Информатизация общества и образования.

Содержание раздела. Информационное общество. Информатизация образования. Дистанционные образовательные технологии. Принципы электронного обучения. Современные виды информационных технологий и программного обеспечения.

Раздел 2. Компьютерные сети. Интернет. Мультимедиа технологии.

Содержание раздела. Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратно-программное обеспечение сетей. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, файловые архивы. История развития и структура глобальной сети Интернет. Адресация в Интернет. Гипертекст. Основы технологии World Wide Web. Сеть Интернет. Поиск информации.

Раздел 3. Информационная безопасность.

Содержание раздела. Нормативные законодательные акты РФ, регламентирующие правовые отношения в сфере использования информации и информационных технологий. Методы и средства защиты информации. Основные виды защиты, используемые в компьютерных системах и сетях. Антивирусные программы и средства.

Раздел 4. Система образования и новые информационные и коммуникационные технологии.

Содержание раздела. Информационные и коммуникационные технологии в обеспечении качества общего образования. Компьютерное программное обучение. Компьютерные коммуникации. Контролирующие системы. Обучающие и тренировочные системы. Системы для поиска информации. Моделирующие системы. Микромиры. Инструментальные средства универсального характера. Электронная почта. Электронная конференцсвязь. Сетевые облачные технологии.

Раздел 5. Информационно-образовательная среда, её назначение, наполнение и использование в образовательном процессе.

Содержание раздела. Возможности гипертекстовой технологии. Навигация в гипертекстовых системах. Место электронных педагогических средств учебного назначения в образовательном процессе. Программные средства создания электронных образовательных ресурсов. Разработка сайта.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.4.1 История развития компьютерной техники»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Ознакомление с основными фактами, событиями и идеями в ходе многовековой истории развития информатики, зарождения и развития вычислительной техники и программирования.

Задачи:

1 Раскрыть фундаментальность основных понятий информатики и формализацию знаний при решении научных задач с использованием средств вычислительной техники.

2 Раскрыть роль информатики в истории развития цивилизации.

3 Формировать интеллектуальные умения и навыки самостоятельной деятельности.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- историко-культурное наследие России и зарубежных стран (информационно-технологический аспект);- историю и закономерности развития информатики и информатизации общества;- биографии выдающихся ученых, внесших вклад в становление и развитие информатики. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- характеризовать уровень развития средств и технологий информатики на различных этапах развития общества;- анализировать тенденции и закономерности развития информатики. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками использования культурно-исторического наследия и традиций в профессиональной деятельности.	<p>ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции</p>
<p><u>Знать:</u></p>	<p>ОК-3: способность использовать естественнонаучные и</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- сущность и значение информации и информатизации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;</p> <p>- этапы становления информатики как науки;</p> <p>- хронологическую историю осмысления основных категорий информатики (информация, счет, алгоритм, автомат, искусственный интеллект).</p> <p>Уметь:</p> <p>- прогнозировать основные опасности и угрозы, возникающие в процессе информационного взаимодействия.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками использования фактической информации о развитии информатики;</p> <p>- навыками соблюдения основных требований информационной безопасности.</p>	<p>математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Доэлектронная история вычислительной техники.

Содержание раздела. Вычислительные приспособления, арифмометры. Вычислительная машина Бэббиджа и ее значение. Табулятор Холлерита, счетно-перфорационные машины. Электромеханические и релейные машины.

Раздел 2. Первые компьютеры.

Содержание раздела. Первые ЭВМ. Роль и идеи первых ученых - разработчиков ЭВМ.

Раздел 3. Развитие элементной базы, организации и архитектуры компьютеров.

Содержание раздела. Поколения ЭВМ. Значение семейства машин IBM 360/370. Микропроцессор. Отечественные ЭВМ. Отечественные ученые – разработчики ЭВМ.

Раздел 4. Развитие параллелизма.

Содержание раздела. Многопроцессорные и многомашинные вычислительные системы. Суперкомпьютеры. Отечественные многопроцессорные вычислительные комплексы.

Раздел 5. Компьютерные сети.

Содержание раздела. Начальный период развития сетей. Коммутация сетей. Интернет. Локальные вычислительные сети. Сетевые протоколы. Сетевые услуги.

Раздел 6. Этапы развития программного обеспечения.

Содержание раздела. Развитие теории и технологий программирования. Возникновение и развитие операционных систем. Системы управления базами данных и пакеты прикладных программ. Web – программирование. Ведущие мировые и отечественные ученые данной области.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.13.1 Информационная культура личности»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1.1 Подготовка студентов к самостоятельному пополнению знаний, пониманию необходимости развития информационного сознания, информационной грамотности.

Задачи:

1.2 Обобщение накопленных знаний, умений и навыков информационного самообеспечения студентами учебной и научно-исследовательской деятельности.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - особенности интерфейса компьютерных программ для получения, хранения и переработки информации, - основы использования компьютерных средств для обработки результатов экспериментальной работы.</p> <p><u>Уметь:</u> - организовать сбор информации, формализовать информационную потребность.</p> <p><u>Владеть:</u> - операционной системой Windows, офисными программами MSOffice (Open Office).</p>	<p>ОК-3: способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p><u>Знать:</u> - средства и методы поиска, обработки и использования информации образовательного назначения.</p> <p><u>Уметь:</u> - использовать сетевые информационные ресурсы для самообразования.</p> <p><u>Владеть:</u> - операционной системой Windows, офисными программами MSOffice (Open office); - навыками работы в поисковых системах.</p>	<p>ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию</p>
<p><u>Знать:</u> - основы информационной культуры; - эволюцию и перспективы информационной культуры личности; - специфику информационной культуры учителя информатики.</p> <p><u>Уметь:</u> - применять на практике технологии подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности (подготовка курсовых работ, рефератов, ВКР и т.п.).</p> <p><u>Владеть:</u> - рациональными приемами и способами самостоятельного ведения поиска информации и систематизации данных; - формализованными методами аналитико-синтетической переработки информации.</p>	<p>ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности</p>

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Понятие информационной культуры. Структура и уровни ИКЛ.

Содержание раздела. Информационная культура (ИК) в системе наук. ИК как учебная дисциплина. Элементы ИК личности (ИКЛ). Содержание ИКЛ.

Информационное поведение как структурный элемент ИК. Тезаурус как основной содержательный элемент ИК. Процессы информационной деятельности. Культура потребления информации. Информационные потребности. Уровни ИК.

Раздел 2. Правовые проблемы использования информации. Морально-нравственные проблемы информатизации.

Содержание раздела. Специфика феномена информации в современном обществе. Нормы права по вопросам информатизации и защиты информации в составе Конституции РФ и в общих законах РФ. Специальные нормативные акты, посвященные информационным процессам и информатизации. Морально-этические проблемы в эпоху глобальной информатизации. Информационные войны. Проблемы информационного «загрязнения» среды обитания человека.

Раздел 3. ИК: грани взаимодействия. Социальная информация.

Содержание раздела. Информационная культура в контексте общей культуры личности. Роль гуманитарной культуры в построении информационного общества. Проблема взаимоотношений культуры и научно-технического прогресса.

Информация в жизни человека. Классификация социальной информации. Документирование как способ закрепления социальной информации. Восприятие, производство и использование социальной информации.

Раздел 4. Информатизация как характерная черта развития современного общества. Структура информационной деятельности человека.

Содержание раздела. Информационные коммуникации. Развитие информационных институтов в историко-культурном пространстве. Изменение места и роли источников информации в современном социокультурном пространстве. Пути создания информационной цивилизации.

Понятие информационной деятельности. Средства информационной деятельности. Методы информационной деятельности.

Раздел 5. Культура информационного поиска. Аналитико-синтетическая переработка документов.

Содержание раздела. Культура информационного поиска как признак информационной культуры личности. Алгоритм поисковой деятельности. Виды информационного поиска: адресный поиск, тематический поиск, фактографический поиск, уточняющий поиск.

Информационные процедуры. Библиографическое описание. Аннотация и реферат – важнейшие элементы библиографической записи. Правила составления списка литературы.

Раздел 6. Специфика информационной культуры современного учителя информатики.

Содержание раздела. Составляющие информационной культуры современного учителя информатики. Система знаний современного учителя информатики. Культура профессионального чтения. Культура устной речи современного учителя информатики.

Раздел 7. Информационные ресурсы общества.

Содержание раздела. Состав и свойства информационных ресурсов. Государственная система научно-технической информации. Универсальные информационные ресурсы. Сводные каталоги. Информационные ресурсы по отраслям знаний. Электронные информационные ресурсы.

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Повышение познавательного интереса к изучению информатики, используя активные методы и современные технические средства обучения.

2 Развитие самостоятельности, элементов поисковой деятельности.

Задачи:

1 Формирование представлений об основных этапах и наиболее значимых событиях развития информатики и вычислительной техники; о сущности современных информационно-коммуникационных технологий и направлениях их развития; о влиянии информационно-коммуникационных технологий на жизнь общества, в том числе на образование.

2 Выявление роли и места информатики в истории развития цивилизации.

3 Формирование умений и навыков обобщения информации, выделения главного в изученном материале, построения сообщения, умения высказывать предположения, объяснять и обосновывать их, выдвигать проблемы и переформулировать задачи.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- историко-культурное наследие России и зарубежных стран (информационно-технологический аспект);- историю и закономерности развития информатики и информатизации общества;- биографии выдающихся ученых, внесших вклад в становление и развитие информатики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- характеризовать уровень развития средств и технологий информатики на различных этапах развития общества;- анализировать тенденции и закономерности развития информатики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками использования культурно-исторического наследия и традиций в профессиональной деятельности.	ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- сущность и значение информации и информатизации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;- этапы становления информатики как науки;- хронологическую историю осмысления основных категорий информатики (информация, счет, алгоритм, автомат, искусственный интеллект).	ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Уметь: - прогнозировать основные опасности и угрозы, возникающие в процессе информационного взаимодействия.</p> <p>Владеть: - навыками использования фактической информации о развитии информатики; - навыками соблюдения основных требований информационной безопасности.</p>	

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Информация, информационные процессы и теория познания.

Содержание раздела. Фундаментальный характер информации и всеобщность информационных процессов: хранение, поиск, получение, передача, преобразование информации, управление информационными потоками. Теория информации К. Шеннона, идеи Н. Винера. Философские аспекты теории информации.

Раздел 2. Математические и логические основы работы цифровой техники.

Содержание раздела. Системы счисления. Алгебра Буля и ее интерпретации. Элементная база вычислительной техники. Современные тенденции.

Раздел 3. Алгоритм и мышление.

Содержание раздела. Теория алгоритмов и их вычислимость, алгоритмически неразрешимые проблемы. Машина А. Тьюринга. Алгоритмическое мышление. Компьютерное моделирование. Моделирование как метод научного познания.

Раздел 4. Математическое и компьютерное моделирование.

Содержание раздела. Научное знание и вычислительный эксперимент.

Раздел 5. Лингвистика и языки программирования.

Содержание раздела. Знаковые системы, формальные языки и грамматики.

Раздел 6. Информатика и проблемы цивилизации.

Содержание раздела. Теория информационных революций, информационное общество и информационная культура. Информационная безопасность общества и личности. Информационные технологии, образование и развитие личности, профессиональная деятельность. Системы массового обслуживания. Программная инженерия. Защита информации.

Раздел 7. Искусственный интеллект.

Содержание раздела. Системы, основанные на знаниях. Искусственный разум и нейронные сети.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.13.2 Информационная безопасность»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Формирование знаний и умений, связанных с организацией информационной безопасности, планированием, подготовкой и реализацией процесса информационной безопасности.

2 Освоение различных технологий обеспечения информационной безопасности, применение форм и методов обучения с учетом возрастных особенностей и специфики обучения.

Задачи:

1 Формирование навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- современную научную парадигму информационной безопасности;- организационно-правовые основы защиты информационных ресурсов предприятия;- теоретические и практические знания по правовым основам защиты информации при работе на вычислительной технике и в каналах связи. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- решать вопросы в сфере обеспечения информационной безопасности;- применить практические навыки и способности по осуществлению мероприятий по обеспечению информационной безопасности компьютерных сетей;- использовать методы и средства защиты данных. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- криптографическими, программно-аппаратными и техническими методами и средствами защиты информации;- методами криптографической защиты;- основными технологиями построения защищенных ЭИС;- основными понятиями безопасности информации.	ОК-3: способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- вопросы правового и организационного обеспечения информационной безопасности;- о концепции информационной безопасности;- содержание основных понятий обеспечения информационной безопасности;- методы пресечения разглашения конфиденциальной информации;- виды и признаки компьютерных преступлений. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять анализ способов нарушений информационной безопасности;- отыскивать необходимые нормативные правовые акты и информационные правовые нормы в системе действующего	ОК-7: способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
законодательства, в том числе с помощью систем правовой информации; - применять действующую законодательную базу в области информационной безопасности; - разрабатывать проекты положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации. <u>Владеть:</u> - средствами обеспечения информационной безопасностью.	

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в информационную безопасность.

Содержание раздела. Международные стандарты информационного обмена. Понятие угрозы. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей. Виды противников или «нарушителей». Понятия о видах вирусов.

Раздел 2. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Содержание раздела. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства. Три вида возможных нарушений информационной системы. Защита.

Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности.

Содержание раздела. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Модели безопасности и их применение.

Раздел 4. Технические средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание раздела. Общие вопросы организации противодействия технической разведке; основные организационные и технические мероприятия, используемые для противодействия технической разведке.

Раздел 5. Общесистемные основы защиты информации и процесса ее обработки в вычислительных системах.

Содержание раздела. Структура и принципы функционирования современных вычислительных систем. Проблемы обеспечения безопасности обработки и хранения информации в вычислительных системах.

Раздел 6. Предотвращение несанкционированного доступа к компьютерным ресурсам и защита программных средств.

Содержание раздела. Идентификация пользователей и установление их подлинности при доступе к компьютерным ресурсам. Основные этапы допуска к ресурсам вычислительной системы. Использование простого пароля. Использование динамически изменяющегося пароля. Взаимная проверка подлинности и другие случаи опознания. Способы разграничения доступа к компьютерным ресурсам. Разграничение доступа по спискам.

Раздел 7. Защита от компьютерных вирусов.

Содержание раздела. История появления компьютерных вирусов и факторы, влияющие на их распространение. Понятие компьютерного вируса.

Раздел 8. Криптографическое закрытие информации.

Содержание раздела. Введение в криптографию. Представление защищаемой информации; угрозы безопасности информации; ценность информации; основные термины и понятия криптографии; открытые сообщения и их характеристики; модели открытых сообщений; исторический очерк развития криптографии.

Раздел 9. Уничтожение остаточных данных.

Содержание раздела. Введение в проблему. Виды остаточных данных. Способы защиты от несанкционированного использования остаточной информации. Использование специализированных программ по уничтожению остаточных данных. Специальные режимы и особенности шифрования данных в режиме реального времени с возможностью мгновенного уничтожения данных. Использование общесистемных и специализированных программных средств для мгновенного уничтожения данных.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ОД.9 Базы данных и системы управления базами данных»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Формирование систематизированных знаний в области проектирования реляционных баз данных: математические основы теории реляционных баз данных, проектирование через нормализацию, проектирование с использованием семантических моделей данных.

2 Освоение методологии и технологии информационного моделирования при проектировании реляционных баз данных с привлечением математического аппарата.

Задачи:

1 Формирование умений формализации предметной области в объектах семантических моделей данных.

2 Формирование умений обеспечивать непротиворечивость и целостность данных на этапе проектирования.

3 Формирование умения трансляции семантической модели в реляционную.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- сущность и представление семантических моделей данных;- этапы нормализации реляционной и семантической модели;- математические основания процесса нормализации. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- строить семантическую модель предметной области в т.ч. с помощью прикладных средств;- проводить нормализацию семантической и реляционной модели;- транслировать объекты семантической модели в отношения реляционной модели данных. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками проектирования база данных.	<p>ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Реляционная модель данных.

Содержание раздела. Введение в реляционную модель данных. Основные объекты, теоретико-множественные основания.

Раздел 2. Базисные средства манипулирования реляционными данными.

Содержание раздела. Реляционная алгебра Кодда. Алгебра А Дейта и Дарвена. Реляционное исчисление.

Раздел 3. Функциональные зависимости.

Содержание раздела. Функциональные зависимости и декомпозиция без потерь.

Раздел 4. Нормальные формы.

Содержание раздела. I - III нормальные формы, нормальная форма Бойса-Кодда.

Раздел 5. Семантические модели.

Содержание раздела. Семантические модели, ER-диаграммы.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирования у студентов сознательного отношения к проблемам личной и общественной безопасности, формирования профессиональной компетентности в области предвидения и предупреждения влияния на человека поражающих факторов угроз и опасностей, а также в области механизмов, принципов, средств и способов защиты человека и социума, оказание помощи человеку и социуму, подвергшемуся влиянию угроз и опасностей. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Задачи:

Основная задача изучения дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для:

- идентификации опасностей – выяснения их видов, вероятности, пространственных и временных координат, масштаба, возможного ущерба и т.д.;
- предвидения, предупреждения и профилактики идентифицированной опасности;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, организации действий по оказанию помощи и спасению в условиях чрезвычайной ситуации;
- создания комфортного состояния среды обитания.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы педагогики и психологии; - особенности возрастного развития личности; - общие особенности построения процесса обучения в учреждениях общего и дополнительного образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и осуществлять образовательно-воспитательный процесс с различными возрастными категориями обучающихся; - учитывать особенности возрастного и индивидуального развития обучающихся; - выстраивать педагогически оправданные взаимодействия с обучающимися различных социально-демографических групп. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления образовательно-воспитательного процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. 	<p>ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</p>
<p>Знать: Способы охраны жизни и здоровья обучающихся</p> <p>Уметь: Обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся</p> <p>Владеть: Готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся</p>	<p>ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся</p>

4 Содержание разделов дисциплины

1 Предмет и содержание курса. Общие закономерности роста и развития организма.

Предмет и задачи возрастной анатомии и физиологии. Организм как целое. Закономерности онтогенетического развития. Понятие возрастной нормы. Соотношение процессов роста и развития организма человека. Смысл дифференцировочных процессов. Сроки развития и созревания детского организма. Количественные и качественные изменения в деятельности физиологических систем. Энергетические затраты в процессе роста и развития. Понятие о «скачке роста». Темпы полового развития и биологически обусловленная продолжительность жизни. Рост и развитие костного скелета (череп, позвоночник, грудная клетка, скелет верхних конечностей, скелет нижних конечностей). Физическое развитие (размеры и общий план строения тела; Связь физиологических функций с размерами и формами тела; Размеры тела и физические факторы; Влияние размеров тела на метаболизм вегетативные функции; Масса тела, скорость обменных процессов и «физиологическое время»; Оценка показателей физического развития; Возрастные изменения общего плана строения тела; Морфологические критерии биологического возраста; Компоненты массы тела; Телосложение и конституция; Типология физического развития; Физическое развитие и двигательные возможности ребёнка; Часто встречающиеся отклонения в физическом развитии).

2 Возрастная периодизация.

Младенчество (от 0 до 1 года). Рост и физическое развитие (Скорость роста. Скелетно-мышечная система. Мышечная активность. Зубы). Метаболизм и вегетативные функции (Основной обмен. Терморегуляция. Гормональный статус. Питание и пищеварение. Выделительная функция. Кровообращение. Дыхательная система. Иммуитет. Развитие движений). Созревание мозга и поведение (Период новорожденности. Первое полугодие жизни. Второе полугодие жизни.). Ранний возраст (от 1 года до 3 лет). Рост и физическое развитие

(Скорость роста. Скелетно-мышечная система. Мышечная активность. Зубы.). Метаболизм и вегетативные функции (Энергозатраты. Основной обмен. Терморегуляция. Питание и пищеварение. Выделительная функция. Кровообращение и дыхание. Иммуитет.) Развитие двигательных действий. Мозг и поведение (Структурно-функциональная организация мозга. Формирование познавательной деятельности. Внимание и эмоциональная активность. Развитие речи.).

Дошкольный возраст (от 3 до 6 – 7 лет). Рост и физическое развитие (Скорость роста. Смена зубов. Скелетно-мышечная система. Конституция. Работоспособность и устойчивость к нагрузкам). Метаболизм и вегетативные функции (Обменные процессы. Дыхание. Кровоток. Терморегуляция. Иммуитет. Двигательная деятельность.). Структурно-функциональная организация мозга и формирование познавательной деятельности (Структурно-функциональная организация мозга. Формирование системы восприятия информации. Формирование внимания. Произвольная регуляция деятельности).

Младший школьный возраст (с 7 до 11 – 12 лет). Рост и физическое развитие (Скорость роста. Скелетно-мышечная система. Работоспособность). Метаболизм и вегетативные функции (Обменные процессы. Вегетативные системы. Согласованность функционирования систем энергообеспечения. Формирование произвольных движений). Мозг и поведение (Функциональное созревание мозга и системная организация когнитивной деятельности. Электроэнцефалограмма как показатель функциональной зрелости коры больших полушарий. Формирование процесса восприятия. Мозговая организация внимания. Произвольное запоминание. Речь и мышление).

Подростковый и юношеский возраст. Нейрогуморальные механизмы полового созревания. Характеристика ростовых процессов, метаболизма и вегетативных функций на ранних стадиях полового созревания. II стадия полового созревания (Ростовые процессы. Скелетные мышцы. Кровообращение). III стадия полового созревания (Скачѐк роста. Жироотложение. Кардиореспираторная система. Мышцы. Работоспособность. Периферическое кровообращение и терморегуляция). IV стадия полового созревания (Ростовые процессы. Система дыхания. Система кровообращения. Скелетные мышцы. Работоспособность. Энергетика.). V стадия полового развития. (Физическое развитие. Вегетативные функции. Работоспособность. Организация движений. Структурно-функциональная организация мозга. Когнитивные процессы).

3 Календарный и биологический возраст. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза.

4 Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма. Влияние наследственности на здоровье и развитие детского организма. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста развития. Физические факторы (Температура; Гравитация; Влажность; Инсоляция и другие формы электромагнитных излучений; Парциальное давление атмосферных газов; Геомагнитные поля). Химические факторы (Состав атмосферного воздуха; Состав воды; Состав и качество пищи; Наличие токсических веществ). Биологические факторы (Внутривидовое и межвидовое взаимодействие; Паразитная и сапрофитная микрофлора; Паразитические животные организмы; Переносчики инфекционных заболеваний; Природные очаги инфекций и инвазий; Детские болезни – форма адаптации организма). Социальные факторы. Сенситивные периоды развития ребёнка.

5 Развитие регуляторных систем (гуморальной и нервной). Структурно функциональные изменения нервной системы детей и подростков. Процесс миелинизации. Возрастные анатомо-морфологические особенности желез внутренней секреции. Функция желез внутренней секреции в становлении и развитии организма детей и подростков. Особенности пубертатного периода.

6 Изменение функции сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах. Изменения функций висцеральных систем организма на разных возрастных этапах (сердечно-сосудистая система, система крови, система пищеварения, моче – выделительная система, система органов дыхания). Изменения функций сенсорных систем

организма на разных возрастных этапах (зрительной, слуховой, вестибулярного аппарата, вкусового, зрительного и обонятельного анализаторов, кожный анализатор, проприо- и интерорецепция). Изменения функций моторных систем организма на разных возрастных этапах.

7 Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции. Возрастные особенности обменных процессов (катаболизм, анаболизм). Особенности теплопродукции и терморегуляции в процессе роста и развития ребёнка

8 Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.

Возрастные особенности развития осевого скелета и скелета конечностей. Изменение строения, структуры и состава костей детей. Возрастные особенности развития скелетных мышц.

9 Анатомо-физиологические особенности созревания отделов ЦНС. Анатомо-физиологические особенности созревания спинного мозга; анатомо-физиологические особенности созревания головного мозга (продолговатого мозга и варолиева моста, среднего, промежуточного и переднего мозга).

10 Психофизиологические аспекты поведения ребёнка, становление коммуникативного поведения. Речь. Индивидуально-типологические особенности ребёнка.

11. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Понятие о мониторинге функционального развития ребенка. Диагностика развития основных функциональных систем организма. Критерии и признаки.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.15 Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Данная дисциплина предназначена для формирования у студентов понятия о возрастных особенностях строения и функций детского организма, о особенностях ВНД (память, мышление, внимание) в разные возрастные периоды.

Задачи: в результате освоения дисциплины студент должен овладеть знаниями о возрастных особенностях строения и функций анатомических систем организма ребенка; должен иметь представления о механизмах регуляции функций, роста и развития ребёнка; уметь применять полученные знания о возрастных особенностях высшей нервной деятельности, в особенности мышления, внимания, памяти, речи, в построении образовательного процесса.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - основы педагогики и психологии; - особенности возрастного развития личности; - общие особенности построения процесса обучения в учреждениях общего и дополнительного образования.	ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных,

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и осуществлять образовательно-воспитательный процесс с различными возрастными категориями обучающихся; - учитывать особенности возрастного и индивидуального развития обучающихся; - выстраивать педагогически оправданные взаимодействия с обучающимися различных социально-демографических групп. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления образовательно-воспитательного процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. 	<p>психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся</p>
<p>Знать: Способы охраны жизни и здоровья обучающихся</p> <p>Уметь: Обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся</p> <p>Владеть: Готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся</p>	<p>ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся</p>

4 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Цель и задачи предмета, его структура. Современные подходы и история развития образовательной области безопасность жизнедеятельности.

2. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Объект, предмет, методология, теория и практика безопасности. Понятие об опасности и безопасности. Интегральный показатель безопасности. Аксиома о потенциальной опасности. Безопасность и теория риска. Концепция приемлемого риска. Анализ и оценка опасностей. Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности, их классификация. Безопасность в различных сферах жизнедеятельности. Факторы среды обитания, их классификация. Понятие о поражающих факторах, их сущность и классификация. Основные понятия и определения, общая классификация чрезвычайных ситуаций и объектов по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Роль и задачи РСЧС, организационная структура и режимы функционирования. Силы и средства РСЧС. Предупреждение и ликвидация ЧС. Прогнозирование обстановки при чрезвычайных ситуациях.

3. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения и территории от их последствий. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, их классификация. Геологические чрезвычайные ситуации (землетрясения, цунами, извержения вулканов, оползни, обвалы, сели, лавины и т.д.) причины, характеристика и защита от них. Анализ и прогнозирование. Действия населения при возникновении угрозы. Спасательные работы. Метеорологические чрезвычайные ситуации (ураганы, бури, смерчи, шквалистый ветер и т.д.) их происхождение, характеристика, оценка и защита населения от них. Действия населения при угрозе. Гидрологические чрезвычайные ситуации их классификация (наводнения, подтопления, паводки, половодье, заторы, зажоры и т.д.) и защита населения и территории от них. Действия населения при угрозе наводнения. Природные пожары, их классификация. Средства профилактики и борьбы с природными пожарами. Защита населения и действия человека в зоне природного пожара. Чрезвычайные ситуации биологического характера (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии) и защита от них. Основные группы инфекционных заболеваний. Источники инфекции и пути передачи. Противозидемические (эпизоотические,

эпифитотические) мероприятия. Аварийно - спасательные и другие неотложные работы при чрезвычайных ситуациях природного характера. Действия учителя при стихийных бедствиях.

4. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения и территории от их последствий. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера, их классификация. Пожары, взрывы (угроза взрывов), внезапное обрушение зданий и сооружений. Классификация и характеристика пожаро- и взрывоопасных объектов. Виды пожаров, их поражающие факторы. Классификация взрывов, их причины. Основные поражающие факторы взрыва. Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. Действия при пожаре. Опасные и чрезвычайные ситуации на транспорте (воздушном, водном, наземном, подземном, трубопроводном). Виды дорожно-транспортных происшествий. Правила безопасности на транспорте. Безопасное поведение человека при использовании различных видов транспорта. Порядок поведения при различных видах транспортных аварий. Спасательные средства и порядок их использования. Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно-химически опасных веществ, защита населения и территории от них. Классификация аварийно-химически опасных веществ, их характеристика. Воздействие химически опасных веществ на организм человека. Порядок действий человека в зоне заражения АХОВ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ, защита населения и территории от них. Источники радиоактивного загрязнения. Воздействие радиации на организм человека. Допустимые дозы облучения. Действия населения при авариях с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Гидродинамические аварии, причины, виды, последствия и меры защиты населения. Правила поведения населения при угрозе и во время гидродинамических аварий. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ, защита населения и территории от них. Источники заражения, защитные мероприятия и средства защиты. Аварийно - спасательные и другие неотложные работы при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Действия учителя и персонала образовательного учреждения при авариях и катастрофах.

5 Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций социального характера. Причины и последствия военных конфликтов. Действие населения в зоне военного конфликта. Массовые беспорядки. Город как среда повышенной опасности. Толпа, виды толпы. Паника, характерные черты, причины возникновения и последствия. Массовые погромы. Массовые зрелища и праздники как источник опасности. Обеспечение безопасности во время общественных беспорядков. Безопасность в толпе. Правила поведения в местах большого скопления людей. Чрезвычайные ситуации криминального характера и защита от них. Криминогенная опасность. Зоны повышенной опасности. Кражи, виды краж и наказание. Мошенничество, наиболее распространённые способы. Как не стать жертвой обмана и мошенничества. Правила поведения в случаях посягательств на жизнь и здоровье (нападение на улице, приставания пьяного, изнасилование, нападение в автомобиле). Предупреждение криминальных посягательств в отношении детей. Необходимая самооборона в криминальных ситуациях. Правовые основы самообороны. Основные правила самообороны. Средства самозащиты и их использование. Терроризм и экстремизм как реальная угроза безопасности в современном обществе. Причины терроризма. Виды террористических актов и способы их осуществления. Социально-психологические характеристики террориста. Борьба с терроризмом. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте. Правила поведения для заложников. Организация антитеррористических и иных мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Действия педагогического персонала и учащихся по снижению риска и смягчению последствий террористических актов.

6. Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации. Сущность и содержание национальной безопасности. Система национальной безопасности. Объекты, субъекты и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Виды национальной безопасности. Концепция национальной безопасности РФ:

структура, содержание, проблемы. Закон РФ «О безопасности». Национальные интересы России. Баланс жизненно важных интересов личности, общества и государства как необходимое условие устойчивого развития и безопасности страны. Угрозы национальной безопасности: сущность, классификация, содержание. Международная безопасность Российской Федерации. Россия в системе международных отношений в условиях глобализации. «Баланс сил» и общность интересов в международных отношениях и обеспечение глобальной безопасности. Обеспечение национальной безопасности РФ. Политика обеспечения национальной безопасности РФ. Государственная система обеспечения национальной безопасности. Государственные органы, силы и средства государственной системы обеспечения национальной безопасности. Особенности и недостатки государственной системы обеспечения национальной безопасности РФ. Силловые и ненасильственные методы обеспечения национальной безопасности. Негосударственная система обеспечения безопасности России: структура, содержание, задачи. Обеспечение национальной безопасности России на местном и региональном уровнях: сущность и современные проблемы. Экономическая безопасность государства, регионов, организаций. Угрозы экономической безопасности. Государственная политика в области обеспечения экономической безопасности. Структура и система экономической безопасности. Информационная безопасность государства, общества, личности. Национальные интересы РФ в информационной сфере и их обеспечение. Источники угроз информационной безопасности. Состояние информационной безопасности и основные задачи по её обеспечению. Методы и особенности обеспечения информационной безопасности. Новые информационные технологии и информационное оружие. Преступления в информационной сфере и борьба с ними. Продовольственная безопасность государства и человека: основные показатели, угрозы. Зависимость продовольственной безопасности от других сфер безопасности. Государственная продовольственная политика.

7. Гражданская оборона и её задачи. Гражданская оборона как комплекс мер по защите населения. Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Средства индивидуальной и коллективной защиты, их устройство, назначение и порядок использования. Защитные сооружения гражданской обороны: виды, назначение, характеристики, порядок использования. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля: технические характеристики, назначение и порядок использования. Организация защита населения в мирное и военное время. Организация работы по гражданской обороне на предприятии. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях.

8. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций. Неординарные ситуации. Психопатологические последствия чрезвычайной ситуации. Суицидальные проявления психопатологических последствий чрезвычайных ситуаций. Типология суицидального поведения. Посттравматические стрессовые расстройства. Методы психической саморегуляции. Личностные факторы, определяющие безопасность жизнедеятельности. Личность типа жертвы. Личность безопасного типа поведения.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.2 История»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации.

Задачи:

- сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;

- ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: - основные закономерности взаимодействия человека и общества, - основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества.</p> <p>Уметь: - анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы.</p> <p>Владеть: - технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных и социальных знаний.</p>	ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 История в системе социально-гуманитарных наук

Предмет и задачи курса, его хронологические рамки, периодизация. Своеобразие основных этапов Отечественной истории и их взаимосвязь с этапами исторического развития Западной Европы.

Основные принципы исторического познания. Исторический процесс как результат взаимодействия объективных и субъективных факторов. Проблема альтернативности общественного развития.

Раздел 2 Древняя Русь

Происхождение и расселение славян. Восточные славяне и их соседи в эпоху Великого переселения народов. Разложение родоплеменного строя и образование племенных союзов.

«Повесть временных лет» о Киевской Руси. Теории и гипотезы о возникновении государства у восточных славян. Объединение восточнославянских племен под властью киевских князей. Города-государства Киевской Руси, их экономический и политический строй. Реформы Ольги, Владимира и Ярослава Мудрого. Крещение Руси и его значение. «Русская правда» об общественных отношениях и хозяйственном укладе Киевской Руси. Государственное устройство.

Феодальная раздробленность как общая закономерность развития мировой цивилизации.

Борьба русского народа с монголо-татарским нашествием. Папство и борьба Руси со шведской и немецкой экспансией. Великий князь Александр Невский и оценка его деятельности в современной историографии.

Раздел 3 Российское централизованное государство

Предпосылки образования единого централизованного государства и усиления роли Москвы в объединительном процессе.

Первые московские князья. Укрепление экономического и политического положения Московского княжества.

Иван III – первый государь всея Руси. Внешняя политика московского князя и свержение ига ордынских ханов.

Социальное развитие и оформление централизованной системы управления при Иване III и Василии III.

Начало правления Ивана IV. Реформы Избранной рады.

Опричнина и её последствия.

Россия в преддверии Смуты. Правление Бориса Годунова и конец династии Рюриковичей. Смута. Начало правления Романовых. Усиление самодержавной власти, начало перехода к абсолютизму. Церковная реформа.

Внутреннее и международное положение России на рубеже XVII-XVIII веков. Начало правления Петра I. Характеристика его личности.

Реформы Петра I.

Раздел 4 Российская империя

Россия во второй четверти XVIII века. Дворцовые перевороты.

Дворцовый переворот 1762 года и воцарение Екатерины II.

Внутренняя и внешняя политика в конце XVIII века.

Россия в начале XIX века. Отечественная война 1812 года. Дворянские антиправительственные организации. Восстание декабристов.

Николай I. Внутренняя политическая реакция в России. Общественная мысль 30-40-х годов XIX века.

Вступление на престол Александра II. Предпосылки и причины проведения реформ. Общественные дискуссии по аграрному вопросу. Отмена крепостного права. Реформа местного управления. Судебная, военная, цензурная реформы. Изменения в сфере образования.

Экономическое развитие. Общественно-политическое движение в пореформенный период. Земский либерализм. Идеология революционного народничества. Л.Л. Лавров, Н.А. Бакунин, П.А. Кропоткин. Деятельность народнических организаций «Земля и воля», «Народная воля», «Черный передел». Политический кризис 1879-1881 годов. М.Г. Лорис-Меликов. Убийство Александра II «народовольцами». Контрреформы Александра III. Рабочее движение и первые фабричные законы. Первые организации рабочего класса. Г.В. Плеханов и проникновение марксизма в Россию.

Внешняя политика России во второй половине XIX века.

Социально-экономическое развитие России в начале XX века: монополизация промышленности, рабочий и аграрный вопросы, рабочее движение. Политическое развитие и государственный строй. Деятельность П.А. Столыпина: смысл и практическое содержание, результаты. Россия на пути экономического подъема.

Раздел 5 Образование и развитие СССР в первой половине XX в.

Углубление социально-экономического кризиса и политическая борьба в условиях «двоевластия». II съезд Советов. Формирование новых структур власти.

Внутренняя политика большевистского правительства в октябре 1917 – июне 1918 гг. Образование РСФСР. Внешняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма», её происхождение, сущность и последствия.

Социально-политический кризис начала 1920-х годов, крах политики «военного коммунизма». X съезд РКП(б) и его решения. Образование СССР. Принятие союзной конституции.

НЭП и экономические дискуссии 1920-х годов.

Кризис хлебозаготовок 1927-1928 гг. и свёртывание НЭПа. Индустриализация и сплошная коллективизация. Итоги первой пятилетки. Второй пятилетний план. Оценка экономического развития СССР в 1930-е годы.

Истоки и формирование тоталитарного режима в Советском Союзе. Культ личности Сталина.

Внешняя политика советского правительства в начале 1920-х годов. Изменение внешней политики СССР на рубеже 1920-1930-х годов.

Просчёты сталинского руководства в оценке военно-политической обстановки.

Нападение Германии на СССР. Причины неудачи советских войск в начальный период войны.

Основные этапы и сражения Великой Отечественной войны.

Цена и уроки победы во Второй мировой войне.

«Холодная война» и начало противостояния мировой системы социализма капиталистическому миру Советско-югославские отношения. Война в Корее.

Восстановление народного хозяйства СССР в конце 1940-х-начале 1950-х гг. Восстановление политики индустриализации и укрепление колхозного строя.

Раздел 6 СССР во второй половине XX в.

Выдвижение Н.С. Хрущёва и начало демократизации общественно-политической жизни.

Трудности и просчеты во внешней политике.

Л.И.Брежнев и курс на стабильность в политике.

Внешняя политика. Новое обострение международной обстановки, поворот к «холодной войне». Усиление военного соперничества между СССР и США.

Причины и первые попытки всестороннего реформирования системы в 1985 г. Цели и основные этапы «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР. Распад КПСС и СССР. Образование СНГ.

Раздел 7 Развитие Российской Федерации в конце XX-начале XXI в.

Социально-экономическое положение Российской Федерации. Радикальная экономическая реформа. Либерализация цен: прогнозы и действительность. Форсированная приватизация. Ваучеризация (1992-середина 1994 г.). Ослабление позиций государства в ключевых сферах экономики. Галопирующая инфляция и денежная реформа.

Финансовая катастрофа августа 1998 года и политика ее преодоления.

Политическая обстановка в стране. Первая и вторая кампании по наведению конституционного порядка в Чечне.

Нарастание оппозиционных настроений в 1991-1993 гг., объединение антипрезидентских сил вокруг Верховного Совета Российской Федерации: попытки существенно ограничить полномочия президента. Политический кризис марта 1993 г. Парламентские выборы 1993 и 1995 гг.

Президентские выборы 1996 г.

Политический кризис весны-лета 1999 г. Назначение В. В. Путина премьер-министром России. Отставка Б. Н. Ельцина с поста президента России Парламентские выборы 1999 г., усиление проправительственных сил. Президентские выборы 2000 г., избрание В. В. Путина президентом России.

Россия в системе международных отношений 1992-1999 гг. Геополитическая ситуация после упразднения Советского Союза. Российская Федерация - правопреемник СССР. Проблемы взаимоотношений России со странами «ближнего зарубежья». Деятельность СНГ.

Геополитическая ориентация на США, утрата большинства позиций на мировой арене в пользу Запада. Расширение НАТО на восток. Участие в проектах европейской интеграции. Обострение отношений с США и их союзниками по НАТО. Культурная жизнь страны.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.7 Право»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: вооружить будущего бакалавра знаниями и навыками в области права, определяющими его правомерное поведение и непосредственное практическое применение этих знаний и навыков в своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы;
- освоение знаний об основных принципах, нормах и институтах права, возможностях правовой системы России, необходимых для эффективного использования и защиты прав и исполнения обязанностей, правомерной реализации гражданской позиции;
- формирование способности и готовности к самостоятельному принятию правовых решений, сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - основные источники права и, особенности отраслевого права, особенности функционирования правовой системы РФ, структуру высших органов государственной власти РФ.</p> <p><u>Уметь:</u> - применять теоретически правовые знания в профессиональной деятельности и в социальных взаимодействиях.</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками работы с нормативно-правовыми актами РФ, анализа законодательства и практики его применения, ориентироваться в специальной литературе.</p>	ОК-7 способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
<p><u>Знать:</u> - нормативно-правовые документы в области образования.</p> <p><u>Уметь:</u> - организовывать свою профессиональную деятельность на знаниях нормативно-правовой базы.</p> <p><u>Владеть:</u> -нормативно-правовой базой, стандартами профессиональной деятельности сферы образования.</p>	ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теория государства

Государство: определение, понятие признаки. Функции государства. Формы правления: монархия, республика. Формы государственного устройства (унитарное государство, федерация, конфедерация). Политические режимы (демократические, антидемократические). Государственный аппарат.

Раздел 2. Основы теории права

Происхождение и понятие права, признаки права. Теории происхождения права. Право в системе социальных норм. Структура и виды норм права. Правовая система. Система права: понятие и структурные элементы. Правоотношения, правонарушения и юридическая ответственность в теории права.

Раздел 3. Основы Конституционного права России

Характеристика Конституции РФ 1993г. Характеристика основных прав и свобод человека и гражданина. Обязанности человека и гражданина. Президент РФ – порядок избрания, полномочия, основания прекращения полномочий. Федеральное собрание – состав, порядок формирования, внутренняя организация. Гражданство РФ – понятие, порядок приобретения и прекращения гражданства.

Раздел 4. Основы гражданского законодательства РФ

Характеристика Гражданского кодекса РФ. Дееспособность – понятие, виды, характеристика. Правоспособность- понятие, виды, характеристика. Правоспособность юридических лиц. Договор – понятие, виды и их характеристика. Порядок заключения договоров. Характеристика договора купли-продажи. Характеристика договора аренды. Субаренды. Договор фрахтования – понятие, виды и их характеристик. Договор лизинга и его отличительные черты. Предпринимательские риски, форс-мажор – понятие, характеристика, отличительные черты.

Раздел 5. Основы семейного законодательства РФ

Характеристика Семейного кодекса РФ. Порядок вступления в брак. Требования к лицам вступающих в брак. Расторжение брака – порядок и правила. Брачный договор. Алиментное соглашение. Алиментные правоотношения – понятие, порядок и правила уплаты.

Раздел 6. Основы трудового законодательства РФ

Характеристика ТК РФ. Трудовой договор – понятие, виды, характеристика. Время труда. Время отдыха. Порядок и правила рассмотрения трудовых споров.

Раздел 7. Основы административного законодательства РФ

Характеристика КоАП РФ. Административное правонарушение – понятие, виды, характеристика. Виды административных правонарушений. Административное наказание – понятие. виды.

Раздел 8. Основы уголовного законодательства РФ

Характеристика УК РФ. Преступление – понятие, виды. Состав преступления. Наказание понятие, виды, характеристика.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.9 Социокультурная коммуникация»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: Формирование межкультурной, социокультурной компетентности и толерантности

Основные задачи:

-формирование представлений о сущности, строении и закономерностях функционирования культурного пространства

-характеристика многообразия культурных типов

-характеристика многообразия способов коммуникации

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: классификацию типов социокультурной коммуникации</p> <p>Уметь: проявлять толерантное отношение к культурному своеобразию различных социальных общностей</p> <p>Владеть: навыками использования полученных знаний в социальной и профессиональной деятельности</p>	ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Понятие и сущность культуры.

Многообразие определений культуры. Культура как мир артефактов и мир смыслов. Культура как информационный процесс. Языки и символы культуры. Материальная и духовная культура. Основные функции культуры.

Раздел 2. Культура и личность.

Понятие субъекта культуры Личность как объект и субъект культуры. Культурная идентификация. Социализация и инкультурация. Основные стадии и механизмы инкультурации. Проблема освоения культуры. Свобода как мера личностного развития и культуры.

Раздел 3. Культурная картина мира.

Культурные нормы и культурные ценности. Основные виды культурных норм. Элементы и уровни культурного пространства. Базовая культура и локальные культуры. Своеобразие и самобытность культуры. Понятие социокультурной идентичности. эффективного взаимодействия культурных подсистем и локальных культур.

Раздел 4. Культурная коммуникация.

Общение и коммуникация. Теория и методология основ социокультурной коммуникации. Основные виды коммуникации. Вербальная и невербальная коммуникация. Каналы и факторы коммуникации. Способы передачи культурной информации. Социокультурные взаимодействия в полиэтничной среде. Субкультурные коммуникации.

Раздел 5. Основные типы культуры и специфика социокультурной коммуникации.

Проблемы типологизации культур. Критерии типологизации. Восток-Запад-Россия как типы культуры. Проблема «чужеродности» культуры. Понятия «свой» и «чужой» в культуре. Этноцентризм и его основные черты. Способы взаимодействия культур. Культурная диффузия и аккультурация. Диалог культур. Межкультурные конфликты и стратегии их разрешения. Своеобразие отечественной культуры и роль России в диалоге культур.

Раздел 6. Динамика культуры

Понятие культурной динамики. Основные формы, факторы и движущие силы культурной динамики. Глобализация, универсализация и культурная динамика. Массовизация культуры. Значение культурных изменений для взаимодействия культур.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.1 Философия»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: способствовать формированию у будущего бакалавра представлений о специфике философии как способе освоения мира, устойчивой мировоззренческой позиции, предполагающей целостное представление о мире, которые позволят ему свободно ориентироваться в социальном пространстве и применять свои знания в профессиональной деятельности.

Задачи:

- раскрыть специфику философского знания и его функции;
- рассмотреть основные философские направления;
- раскрыть методологическую функцию философии,
- показать, что философские методы, будучи универсальными, являются необходимым условием решения разнообразных задач, конкретизируя частнонаучные методы;
- раскрыть роль философии в развитии культуры и цивилизации;
- показать важность критического подхода и необходимости определенной доли скепсиса по отношению к существующему знанию, социокультурным ценностям.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> – основные направления, проблемы, теории и методы философии; – содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.</p> <p><u>Уметь:</u> – формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; – использовать положения и категории философии для оценивания и анализа социальных тенденций, фактов и явлений; – правильно пользоваться философскими категориями.</p> <p><u>Владеть:</u> – навыками диалога и восприятия альтернатив; – приемами ведения дискуссии и полемики по проблемам общественного и мировоззренческого характера; – универсальными методами познания мира.</p>	ОК-1 способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре

Философские вопросы в жизни современного человека. Дофилософские мировоззрения и картина мира. Предмет философии. Специфика философского знания и его функции. Основные разделы философии. Проблема метода в философии.

Раздел 2. Исторические типы философии

Возникновение философии. Философия Древнего мира. Средневековая философия. Философия XVII-XIX веков. Современная философия. Традиции отечественной философии.

Раздел 3. Философская онтология

Проблема бытия в истории философии. Философский смысл бытия. Формы бытия. Формирование научно-философского понятия материи. Современная наука о строении и свойствах материи. Проблема движения в философии и науке. Основные формы движения. Пространство и время как атрибуты материи. Проблема сознания в философии. Происхождение и сущность сознания. Сознание и бессознательное. Проблема искусственного интеллекта.

Раздел 4. Теория познания

Проблема познания в истории философской мысли. Субъект и объект познания. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Истина и заблуждение. Знание и вера. Многообразие форм познания. Познание и практика.

Раздел 5. Философия и методология науки

Философия и наука. Структура и специфика научного знания. Методология научного познания. Наука и общество.

Раздел 6. Социальная философия

Понятие общества. Основные подходы к объяснению связей и закономерностей общества. Общество как саморазвивающаяся система. Проблема социального детерминизма. Понятие общественного сознания. Взаимосвязь общественного и индивидуального сознания. Структура общественного сознания и его элементы. Менталитет. Развитие общественного сознания.

Раздел 7. Философская антропология

Философские концепции человека. Проблема антропосоциогенеза. Биологическое и социальное в человеке. Смысл человеческого существования. Смерть и бессмертие. Человек, свобода, творчество.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.3 Иностранный язык (немецкий)»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются: овладение системой иностранного языка как средством межъязыковой коммуникации за счет знаний особенностей функционирования фонетических, лексико-грамматических, стилистических и социокультурных норм родного и иностранного языков в разных сферах речевой коммуникации; формирование умений анализировать, обобщать и осуществлять отбор информации на языковом и культурном уровнях с целью обеспечения успешности процесса восприятия, выражения и воздействия в межкультурном и социальном дискурсах общения.

Задачи:

1. Формирование у студентов представления о специфике артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке;
2. Формирование способности к восприятию аудиальной информации элементарного характера на изучаемом языке.
3. Овладение лексическим минимумом в объеме 2000-2500 учебных лексических единиц общего характера;
4. Формирование у студентов понятия об основных способах словообразования;
5. Ознакомление с основными грамматическими явлениями изучаемого языка в объеме, необходимом для понимания текстов при чтении и переводе;
6. Формирование навыков чтения несложных текстов;
7. Привитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
8. Привитие навыков диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: принципы построения и логику устной и письменной речи; типологию речевых высказываний. Уметь: разработать тему на этапах замысла, построения, словесного воплощения; основные направления	ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>совершенствования навыков грамотного письма и говорения; читать тексты, которые имеют отношение к профессиональной деятельности; использовать полученные знания для развития своего общекультурного и профессионального потенциала.</p> <p>Владеть: различными видами и схемами аргументации и контраргументации; различными смысловыми моделями; техникой запоминания; техникой речи; основными ораторскими приемами; необходимыми навыками общения; иностранным языком в объеме, достаточном для поиска необходимой информации в Интернете и работы в сети.</p>	<p>решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ 1. Bekanntschaft. (Die Besonderheiten der deutschen Vokale, Besonderheiten der deutschen Konsonanten, Wortfolge im deutschen Satz, Wortfolge im Fragesatz, Präsens)/ Знакомство (Особенности произношения в немецком языке, порядок слов в простом предложении, в вопросительном предложении, настоящее время)

№ 2. Lebenslauf, Persönliche Daten (Artikel, Deklination vom bestimmten und unbestimmten Artikel, Possessivpronomen, Personalpronomen, Negation,) / Автобиография, личные сведения о себе (склонение определенного и неопределенного артикля, притяжательные местоимения, личные местоимения, отрицание)

№ 3. Familie (Imperativ, Pluralbildung der Substantive, Deklination der Substantive, «Der Geburtstag meiner Cousine», «So stellen sich Deutschen die ideale Familie vor») / Семья (Императив, множественное число у немецких существительных, склонение существительных, «День рождение моей кузины», «Так представляют себе немцы идеальную семью»)

№ 4. Mein Tagesablauf «Alltag eines Deutschen» (Perfekt) / Распорядок дня, «Будни немца» (Перфект)

№ 5. Die Wohnung (Futur I, das Indefinitpronomen man, Steigerungsstufen der Adjektive und Adverbien, Zahlen, «Das deutsche Wohnzimmer», Wechselpräpositionen, «Aufräumen und Ordnung – was ich davon halte») / Квартира (Будущее время, неопределенно-личное местоимение, степени сравнения прилагательных и наречий, числительные, «Немецкая жилая комната», предлоги D/A, «Уборка – как я себе её представляю»)

№ 6. Essen (Verben mit Präfixen, «Essgewohnheiten in Deutschland», «Vegetarier») / Еда (глаголы с отделяемыми и неотделяемыми префиксами, «Привычки в еде в Германии», «Вегетарианцы»)

№ 7. Studium (Modalverben, Infinitiv mit und ohne «zu», «Studieren in Deutschland», «Bildung und Gleichberechtigung», «Studentenzeit. Drei-Mädchen-Haushalt in einer Wohngemeinschaft», «Die Orientierungsphase bei den Erstsemestern an der Uni Augsburg») / Учеба (Модальные глаголы, инфинитив с и без «zu», «Учеба в Германии», «Образование и равноправие», «Студенческое время. Быт трех студенток», «Фаза адаптации у студентов первого семестра в университете Аугсбурга»)

№ 8. Hobby (Reflexive Verben, Mein Hobby, Warum so viele Menschen Yoga machen, Im Kampf für einen gesunden und attraktiven Körper)/ Хобби (возвратные глаголы, «Мое хобби», «Почему так много людей занимаются йогой», «В борьбе за здоровым и привлекательным телом»)

№ 9. Einkaufen (Präteritum, Wortfolge im komplizierten Satz, «Geschäfte in Deutschland»)/ Покупки (претеритум, порядок слов в сложном предложении, «Магазины в Германии»)

№ 10. Urlaub (Passiv, «Ein ganz besonderer Urlaub – Bildungsurlaub», «Mein Wochenende»)/ Отпуск (Пассив, Особый отдых - познавательный отдых, Мои выходные)

№ 11. Deutschsprachige Länder (Relativsatz, Die BRD, «Geschichte lernen in Berlin», Deutschsprachige Länder, «Schulsystem in Deutschland»)/ Немецкоязычные страны(Придаточные определительные предложения, ФРГ, «Изучаем историю в Берлине», «Школьная система в Германии»)

№ 12. Übersetzung und Referieren der Texte nach dem Fach / Перевод и реферирование текстов по специальности

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.3 Иностранный язык (английский)»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются: овладение системой иностранного языка как средством межъязыковой коммуникации за счет знаний особенностей функционирования фонетических, лексико-грамматических, стилистических и социокультурных норм родного и иностранного языков в разных сферах речевой коммуникации; формирование умений анализировать, обобщать и осуществлять отбор информации на языковом и культурном уровнях с целью обеспечения успешности процесса восприятия, выражения и воздействия в межкультурном и социальном дискурсах общения.

Средствами учебного предмета продолжается развитие и воспитание студентов:

- обеспечивается развитие способности и готовности студентов к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, к дальнейшему самообразованию с его помощью, к использованию иностранного языка в других областях знаний;

- развивается способность к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках;

- стимулируется их социальная адаптация; развиваются качества гражданина и патриота.

Задачи:

1. Формирование у студентов представления о специфике артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке;
2. Формирование способности к восприятию аудиальной информации элементарного характера на изучаемом языке.
3. Овладение лексическим минимумом в объеме 2000-2500 учебных лексических единиц общего характера;
4. Формирование у студентов понятия об основных способах словообразования;
5. Ознакомление с основными грамматическими явлениями изучаемого языка в объеме, необходимом для понимания текстов при чтении и переводе;
6. Формирование навыков чтения несложных текстов;
7. Привитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
8. Привитие навыков диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: принципы построения и логику устной и письменной речи; типологию речевых высказываний.</p> <p>Уметь: разработать тему на этапах замысла, построения, словесного воплощения; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения; читать тексты, которые имеют отношение к профессиональной деятельности; использовать полученные знания для развития своего общекультурного и профессионального потенциала.</p> <p>Владеть: различными видами и схемами аргументации и контраргументации; различными смысловыми моделями; техникой запоминания; техникой речи; основными ораторскими приемами; необходимыми навыками общения; иностранным языком в объеме, достаточном для поиска необходимой информации в Интернете и работы в сети.</p>	<p>ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>

4 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	2	3
1	Вводный фонетический курс.	Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке. Чтение транскрипции. Формирование способности к восприятию аудиальной информации элементарного характера на изучаемом языке
2	Грамматический раздел 1	Побудительное предложение. Отрицательная форма повелительного наклонения.
3	Разговорная тема: «Семья. Рассказ о себе».	Лексика и базовый текст по теме «Семья». Представление личной информации.
4	Грамматический раздел 2	Понятие о падежах существительных и местоимений. Род и число имен существительных. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Глагол to have.. Глагол to be в настоящем времени. Выражение отношения родительного падежа с помощью предлога of.
5	Разговорная тема «Квартира».	Лексика и базовый текст по теме «Квартира»;

6	Грамматический раздел 3	Оборот there is/there are. Предлоги места и направления. Общий вопрос. Альтернативные вопросы. Специальные вопросы. Конструкция tobegoingtodosmth.
7	Разговорная тема: «Увлечения. Спорт».	Лексика и базовый текст по теме «Увлечения. Спорт»
8	Грамматический раздел 4	Причастие I. Настоящее время группы Continuous. Настоящее время группы Indefinite. Отрицательные и вопросительные предложения с глаголом tobe. Понятие о дополнении, об определении, об инфинитиве
9	Разговорная тема: «Внешность. Характер».	Лексика и базовый текст по теме «Внешность. Характер».
10	Грамматический раздел 5	Прошедшее время группы Indefinite. Местоименияmany/much; few/little. Глагол tobe в прошедшем времени.
11	Разговорная тема: «Еда. Поход в ресторан».	Лексика и базовый текст по теме «Еда. Ресторан».
12	Грамматический раздел 6	Неопределенные местоимения some/any/no/every. Указательные местоимения this, that, these, those.
13	Разговорная тема: «Различные виды путешествий».	Лексика и базовый текст по теме «Путешествия».
14	Грамматический раздел 7	Модальныеглаголы can/may/must/have to. Будущее время группы Indefinite.
15	Разговорная тема: «Покупки: одежда, продукты».	Лексика и базовый текст по теме «Покупки».
16	Грамматический раздел 8	Причастие II. Настоящее время группы Perfect. Безличное местоимение it.
17	Разговорная тема: «Великобритания Лондон».	Лексика и базовый текст по теме «Великобритания. Лондон».
18	Грамматический раздел 9	Сложные предложения. Придаточные времени и условия. Артикли. Артикль с географическими названиями. Предложное дополнение. Понятие о предложении... Сравнительная степень прилагательных и наречий.
19	Разговорная тема: «Моя будущая профессия».	Лексика и базовый текст по теме «Выбор профессии»
20	Грамматический раздел 10	Прошедшее время группы Continuous. Страдательный залог. Согласование времен. Косвенная речь.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.11 Педагогика»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются: овладение системой иностранного языка как средством межъязыковой коммуникации за счет знаний особенностей функционирования фонетических, лексико-грамматических, стилистических и социокультурных норм родного и иностранного языков в разных сферах речевой коммуникации; формирование умений анализировать, обобщать и осуществлять отбор информации на языковом и культурном уровнях с целью обеспечения успешности процесса восприятия, выражения и воздействия в межкультурном и социальном дискурсах общения.

Средствами учебного предмета продолжается развитие и воспитание студентов:

- обеспечивается развитие способности и готовности студентов к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, к дальнейшему самообразованию с его помощью, к использованию иностранного языка в других областях знаний;

- развивается способность к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках;

- стимулируется их социальная адаптация; развиваются качества гражданина и патриота.

Задачи:

1. Формирование у студентов представления о специфике артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке;
2. Формирование способности к восприятию аудиальной информации элементарного характера на изучаемом языке.
3. Овладение лексическим минимумом в объеме 2000-2500 учебных лексических единиц общего характера;
4. Формирование у студентов понятия об основных способах словообразования;
5. Ознакомление с основными грамматическими явлениями изучаемого языка в объеме, необходимом для понимания текстов при чтении и переводе;
6. Формирование навыков чтения несложных текстов;
7. Привитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
8. Привитие навыков диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: 1. Структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности. 2. Виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности. 3. Этапы профессионального становления личности 4. Этапы, механизмы и трудности социальной адаптации.	ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Уметь:</u> 1. Самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности. 2. Самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе. 3. Планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u> 1. Навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем. 2. Навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания. 3. Формами и методами самообучения и самоконтроля.</p>	
<p><u>Знать:</u> особенности и закономерности развития психики человека</p> <p><u>Уметь:</u> проводить системный психологический анализ личности,</p> <p><u>Владеть:</u> Навыками качественных и количественных методов</p>	ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Введение в педагогическую деятельность

1. Общая характеристика педагогической профессии

Возникновение и развитие педагогической профессии. Возрастающее социальной значимости педагогической деятельности в современном обществе. Социально и профессионально обусловленные функции педагога. Основные виды педагогической деятельности. Структура и содержание педагогической деятельности. педагогический труд как специфическое общественное явление. Коллективный характер педагогической деятельности. Творческая природа труда учителя.

2. Профессионально обусловленные требования к личности педагога. Общая и профессиональная культура педагога

Профессионально-педагогическая направленность личности педагога, познавательная и коммуникативная активность педагога. Педагогическое призвание и педагогические способности, психологические основы формирования профессионально-значимых качеств личности педагога. Профессиональная этика педагога. Педагогический такт. Педагогическое

мастерство, основные психолого-педагогические предпосылки и условия его формирования. Требования государственного образовательного стандарта к личности педагога.

3. Содержание и структура профессиональной компетентности педагога

Понятие профессиональной компетентности педагога-психолога. Структура профессиональной компетентности педагога. Профессиональная компетентность и педагогическое мастерство. Требования государственного стандарта к профессиональной компетентности педагога.

4. Профессиональная подготовка педагогических кадров

Профессиональное самовоспитание и самообразование педагога в системе непрерывного образования. Система профессиональной подготовки педагогических кадров. Цель, задачи, структура и содержание профессиональной подготовки педагогов в системе непрерывного педагогического образования.

Профессиональное самовоспитание и его роль в становлении личности педагога. Психолого-педагогические основы процесса самовоспитания в становлении педагогического мастерства.

5. Педагогическое мастерство учителя

Личность как объект и субъект воспитания. Факторы развития личности и их характеристика. Социальная деятельность и творческая сущность личности. Особенность педагогического мастерства учителя. Педагогическая техника учителя. Содержание педагогической мастерской. Особенность реализации системы педагогических техник в образовательном процессе.

6. Система образования и ее характеристика

Понятие о системе образования. Образование и общество. Мировое образовательное пространство. Современные концепции реформирования отечественной системы образования и школы, пути их демократизации и гуманизации. Принципы государственной политики в области образования. Непрерывное образование: сущность, функции и принципы. Структура и основные звенья системы образования и их характеристика.

7. Педагогическая публицистика и ее особенности

Понятие о публицистике. Особенности освещения педагогической тематики в СМИ. Виды периодических изданий по вопросам воспитания и образования. Особенности освещения педагогических проблем на Интернет ресурсах. Способы создания блогов, Интернет сообществ.

Раздел 2 История педагогики

1. Исторический подход в изучении педагогических явлений. Теоретико-методологические основы истории педагогики

Исторический подход в изучении педагогических явлений. Историко-педагогические источники. Философские аспекты целеполагания в образовании. Историко-педагогический процесс – неотъемлемая часть историко-культурного процесса. Социальная природа образования, его общечеловеческий характер.

Современная трактовка истории педагогики как области педагогической науки.

История, философия и методология образования и педагогической мысли как область научного знания. Предмет, задачи, состав, содержание курса. Зарождение педагогики как науки и как вида деятельности.

Истоки развития идей компетентностного подхода.

Компетентность человека – новое качество результата образования. Анализ работ по проблеме компетенции (компетентности) Н.Хомский, Р.Уайт, Дж. Равен, Н.В. Кузьмина, А.К.

Маркова, В.Н. Куницина, Г.Э. Белицкая, Л.И. Берестова, В.И. Байденко, А.В. Хуторской, Н.А. Гришанова. Три этапа становления компетентностного подхода в образовании.

2. Ведущие педагогические идеи в истории человечества на разных этапах его развития

Истоки гуманистических идей педагогики, идей свободы, права, демократии, гуманизма в педагогической мысли за рубежом и в России.

Зарождение педагогической мысли на ранних этапах развития человечества. Педагогика Древнего Востока. Педагогическая этика Конфуция. Философские идеи античности как методологическая основа педагогики. Традиционное и новое сознание, спартанская и афинская системы воспитания. Концепция человека в античной философии и его оценка.

Воспитание и образование в эпоху Средневековья.

Идеология Средневековья (Западная Европа). Антропологические воззрения христианского Средневековья. Природа и человек как творение Бога. Светское и церковное образование в Средние века. "Семь свободных искусств". Рыцарское воспитание ("семь рыцарских добродетелей"). Развитие светского образования: внецерковные союзы ученых, университеты. Магистратские учебные заведения: цеховые и гильдейские школы.

Воспитание и педагогическая мысль в эпоху Возрождения.

Особенности эпохи Возрождения. Возрождение античной педагогической культуры. Идея о всестороннем развитии человека. Педагогические идеи писателей-гуманистов (Франсуа Рабле, Мишель Монтень, Томас Мор, Томмазо Кампанелла). Зарождение основ гуманистической концепции в педагогике Средневековья.

Образование и педагогическая мысль Западной Европы и США с XVII по XIX век (до 80-х годов).

Я. А. Коменский - создатель "Великой дидактики". Выделение педагогики в самостоятельную науку. Цель, задачи воспитания и образования по Я. А. Коменскому. Система школ, организация школьной жизни, дидактические принципы Я. А. Коменского. Требования к учителю Я. А. Коменского как основоположника современной теории обучения.

«Мысли о воспитании» Джона Локка. Содержание, методы и средства воспитания Дж. Локка.

Педагогические взгляды Ж.Ж. Руссо. Становление философии гуманизма и антропоцентризма. Идея естественного и свободного воспитания.

Философские, социально-педагогические взгляды И. Г. Песталоцци. Обучение и производительный труд как основа всестороннего образования личности в теории и деятельности И.Г. Песталоцци. Теория элементарного образования и развития природных сил и способностей ребенка. Значение идей И.Г. Песталоцци для педагогической науки.

Новый уровень педагогических знаний в трудах И.Ф. Гербарта. Цель воспитания в теории И.Ф. Гербарта. Идея воспитывающего обучения и пути ее реализации. Значение идей И.Ф. Гербарта для педагогической науки.

Педагогическая деятельность и теория Ф.А. Дистервега. Цель и задачи воспитания. Принципы воспитания. Дидактические и правила Ф.А. Дистервега.

3. Развитие школы как социального института, становление высшего образования. Характеристики образовательных систем в разные эпохи в России и за рубежом

Воспитание и обучение в Киевской Руси и Русском государстве (до XVIII века).

Источники изучения древнерусской образованности и школы. Педагогическая мысль в период перехода к феодализму. Воспитание восточных славян.

Влияние христианства на развитие образования и педагогической мысли. Воспитание и образование в России (X -XVIII века): семейная жизнь и воспитание детей; средства народной педагогики; начало развития просвещения. Церковнорелигиозная педагогика. Типы обучения. "Книжная" педагогическая мысль ("Изборник" Святослава, "Поучение" Владимира Мономаха). "Азбука" И. Федорова, буквари С. Полоцкого и К. Истомина. Греко-латинские школы,

семинарии, Славяно-греко-латинская академия. Русские философы и педагоги-просветители. Русь как единое централизованное государство. Развитие просвещения.

Школа и педагогика в России (XVIII – начало XIX в.)

Школа и педагогика в период разложения феодализма и зарождения капиталистических отношений (XVIII – начало XIX вв.) Реформы просвещения и развитие педагогической мысли в XIX в.

Педагогическая деятельность М.В. Ломоносова. Создание Московского университета. Академия наук. Просветительская деятельность И.И. Бецкого, Ф.И. Янковича, Н.Н. Новикова, А.Н. Радищева. Взгляды «славянофилов» и «западников» на образование.

Школа и педагогика в России в конце IX, начала XX века.

Вторая половина XIX - начало XX в. - период общественной педагогики. Д.И. Писарев – основоположник теоретико-практических основ развития познавательных интересов. Н.И. Пирогов, В.Г. Белинский, А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов – предшественники демократических изменений в отечественном образовании.

К.Д. Ушинский - основоположник научной педагогики. Педагогическая теория и деятельность К.Д. Ушинского. Цель, задачи воспитания и образования, система обучения в теории К.Д. Ушинского. К.Д. Ушинский об учителе и его подготовке. Значение деятельности К.Д. Ушинского для отечественной педагогики.

Принципы гуманистического, свободного воспитания в педагогике Л.Н. Толстого.

Педагогическая система П.Ф. Каптерева: дошкольное и семейное воспитание; проблема школьного воспитания и обучения; разработка проблемы педагогического процесса.

Н.А. Корф – организатор земских училищ. Деятельность Н.Ф. Бунакова, В.Я. Стоюнина и других видных деятелей народного просвещения.

Теория физического образования П.Ф. Лесгафта.

Теория свободного воспитания К.Н. Вентцеля.

Реформаторская педагогика конца IX, начала XX в.

Реформаторские движения XIX, начала XX в.в. (филантропизм, новое воспитание).

Педагогика «гражданского воспитания» и «трудовой школы» Георга Кершенштейнера.

Педагогика «действия» Вильгельма Августа Лая. Экспериментальная педагогика (Эрнст Мейман, Эдуард Торндайк). Прагматическая педагогика (Дж. Дьюи). Идея свободного воспитания М. Монтессори. Гуманист Я. Корчак. Педагогические идеи и опыт С. Френе.

И.А. Сикорский, Г.И. Черепанов, В. И. Бехтерев, П.Ф. Лесгафт, К.Н. Вентцель – как представители реформаторско-экспериментальной педагогики.

Школа и педагогика в 30-е – нач. 40-х гг. организаторы крупнейших преобразований в просвещении (Н.К. Крупская, А.В. Луначарский, П.П. Блонский, С.Т. Шацкий и др.)

Педагогическая система А.С. Макаренко, ее особенности.

Основные авторские педагогические системы прошлого.

Сущность понятия «педагогическая система». Классно-урочная система Иоганнеса Штурма (1507-1589) и Я.А. Коменского (1592-1670). Система взаимного обучения Эндрю Белла (1753-1832 гг.) и Джозефа Ланкастера (1778-1838 гг.). (Белл-Ланкастерская система). Прагматическая система обучения Джона Дьюи (1859-1952). Метод проектов Уильяма Херда Килпатрика (1871-1965). Система дифференцированного обучения Йозефа Антона Зиккингера (1858-1930). Трамп-план (Ллойд Трамп). (1950-60 гг.) Индивидуализированная система обучения Елены Паркхерст (1887-1973). Лабораторно-бригадный метод (20-30-е гг. СССР). Система

обучения детей на основе антропософии Рудольфа Штейнера (1861-1925). (Вальдорфская школа). Система обучения детей на основе трудовой деятельности Селестена Френе (1896-1966).

4. Отечественные и зарубежные педагогические воззрения в современном мире. Процесс интеграции национальных систем образования

Современные отечественные исследователи в области педагогики.

Педагогический опыт В.Ф. Шаталова, Е.И. Ильина, С.И. Лысенковой, Ш. Амонашвили, И.П. Волкова. Вклад в современную отечественную педагогику педагогов-теоретиков (В.В. Краевский, Ф.А. Фрадкин).

Концепции современной зарубежной педагогики.

Концепции современной зарубежной педагогики (традиционалистическая, рационалистическая модели, феноменологическое направление). Представители традиционализма (Ж. Максо, Л. Кро, Ж. Капель(Франция), Г.Кэвелти, Д. Равич, Ч.С. Финн (США). Разработчики рационалистической системы образования (П. Блум, Р. Ганье, Б. Скиннер и др. Традиция социальной педагогики во Франции (П. Бурдые, Ж. Капель, Ш. Фурастье). А. Маслоу как представитель феноменологического направления. Экзистенциальная педагогика.

Основные парадигмы в современной зарубежной педагогике: традиционалистическая или «знаниевая», технократическая прагматическая, бихевиоральная поведенческая, гуманистическая, теологическая.

Основные реформы образовательной политики XX века. Процесс интеграции национальных систем образования.

Становление советской системы образования и педагогики.

Современные проблемы образования. Суть мирового кризиса образования. Проблема дифференциации (диверсификации) образования. Достоинства и недостатки системы российского образования. Показатели кризиса. Необходимость реформирования высшей школы в России. Модернизация образования: проблемы и решения. Итоги и перспективы педагогических реформ. Сущность и значение процесса интеграции национальных систем образования.

Раздел 3 Теоретическая педагогика

1. Педагогика как наука. Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке

Педагогика как область самостоятельного научного знания, её задачи и функции. Педагогическая наука и педагогическая действительность. Основные свойства педагогической науки: социальность, гуманитарность, открытость. Методологические и естественно-научные основы педагогики. Значение теоретической педагогики в профессиональной подготовке бакалавра. Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке. Структура педагогической науки. Особенности и тенденции развития современной педагогической науки.

2. Категориально-понятийный аппарат современной педагогики

Философские и общенаучные понятия в педагогике. Собственные и заимствованные категории педагогической науки. Классификация научных понятий в педагогике. Значение определений понятий для развития науки и практики. Обновление языка педагогики как отражение процессов развития педагогической науки и практики.

3. Методология педагогической науки и деятельности

Содержание понятия «методология педагогики». Методология педагогической науки и деятельности. Функции методологии педагогики. Место методологии педагогики в общей

системе методологического знания. Уровни методологических знаний и их характеристика: философский, общенаучный, конкретно научный, технологический.

4. Научное исследование в педагогике: сущность, логика и методы научно-педагогического исследования

Педагогическое исследование: определение, сущность, основные характеристики. Структура и логика педагогического исследования. Методы педагогического исследования: определение, сущность, классификация. Общая характеристика и выбор методов научно-педагогического исследования. Методологическая культура как компонент профессиональной культуры бакалавра педагогического образования.

5. Человек как философско-педагогическая категория

Философско-педагогическая категория «человек»: сущность, основные характеристики (индивид – личность – субъект деятельности – индивидуальность), их соотношение. Человек как био- социо-культурный феномен. Основные подходы к пониманию личности растущего человека в современной педагогике. Категории «развитие» и «формирование» в педагогике. Движущие силы и закономерности развития растущего человека и формирование его личности. Совокупность факторов (биологических, психологических, социальных и собственно педагогических) развития личности, их взаимосвязь. Возрастная динамика (основные этапы) развития личности, ведущие противоречия на каждом из них. Детство как уникальный этап развития растущего человека. Концепции понимания феномена детства.

6. Теория целостного педагогического процесса

Педагогический процесс как основная категория педагогики. Сущностные характеристики целостного педагогического процесса: субъектность, интегративность, целостность, многоуровневость, непрерывность, цикличность, возрастосообразность. Педагогический процесс как система, его структура и основные компоненты: целевой, содержательный, организационно-деятельностный, результативный. Функции педагогического процесса. Методологические подходы к построению педагогического процесса: системный, личностно-ориентированный, компетентностный. Процессы воспитания, обучения и развития в педагогическом процессе. Деятельность и общение субъектов педагогического процесса. Этапы педагогического процесса: целеполагание, целеосуществление, анализ и оценка результатов. Основные закономерности и принципы педагогического процесса.

7. Теоретические основы воспитания

Воспитание как социально-педагогический феномен. Сущностные характеристики воспитания. Философское обоснование воспитания: новые цели, ценности, смыслы воспитания. Закономерности и принципы воспитания. Понятие о методах и формах воспитания. Соотношение понятий «воспитание» и «воспитательный процесс». Внутренняя логика процесса воспитания. Теория воспитательных систем. Современные подходы и концепции воспитания.

8. Теоретические основы обучения

Теоретико-методологические основы обучения, закономерности и принципы процесса обучения. Характеристика обучения как дидактического процесса. Содержание и способы обучения. Модели и технологии обучения. Современные теории и концепции обучения.

9. Образование как общественное и педагогическое явление

Сущность образования. Основные признаки образования как категории педагогической науки. Современное понимание образования. Образование как фактор становления человека в

различные периоды жизни. Концепции содержания образования. Константы и противоречия отечественного образования.

Раздел 4 Современный процесс образования

1. Актуальные проблемы современного образования

Система образования. Образование и общество. Мировое образовательное пространство.

Концепции содержания образования. Новые социально-экономические условия и задачи модернизации образования. Современные концепции реформирования отечественной системы образования и школы, пути их демократизации и гуманизации. Принципы государственной политики в области образования.

2. Современные педагогические технологии

Понятие о педагогических технологиях, их обусловленность характером педагогических задач. Признаки и свойства педагогических технологий. Соотношение понятий технология, методика, техника педагога. Источники и составные части педагогических технологий. Технология и педагогическое мастерство. Технология и содержание образования.

Педагогические технологии в условиях ОУ и их классификация. Основные черты современных педагогических технологий. Изменение позиции преподавателя школы при реализации современных педагогических технологий. Современные педагогические технологии. Слагаемые педагогических технологий. Уровни и критерии эффективности педагогических технологий.

3. Технологии обучения

Современные образовательные технологии: сущность и классификации. Традиционная технология обучения. Технология полного усвоения знаний. Технология разноуровневого обучения. Технология коллективного взаимообучения. Технология модульного обучения. Технология проектной деятельности. Технология анализа конкретных ситуаций. Интерактивные игровые технологии. Технология развития критического мышления. Технологии оценивания достижений студентов. Современные информационные технологии.

4. Современные концепции и технологии воспитания

Современные воспитательные технологии. Технологический подход к организации воспитания как основной части целостного педагогического процесса. Сущность понятия «воспитательные технологии», основные характеристики и компоненты. Общепедагогические, частнопедagogические и локальные (модульные) воспитательные технологии. Типы воспитательных технологий. Условия эффективного применения воспитательных технологий.

Современные концепции воспитания учащейся молодежи. Концепции воспитания как система взглядов на воспитательный процесс, содержание и способы организации, критерии и показатели его эффективности. Концепции системного построения воспитания. Роль общечеловеческих ценностей в определении содержания, форм и способов организации целостного педагогического процесса. Концепция формирования образа жизни, достойной человека. Рассмотрение истин, добра и красоты в качестве оснований жизни, достойной Человека. Концепция воспитания растущей личности. Концепция воспитания растущей

личности как человека культуры. Научные представления о целостности человека культуры, принципы его воспитания.

Концепция педагогической поддержки личности растущего человека и процесса его развития. Базовая культура личности как основа содержания процесса воспитания.

Концепция воспитания на основе потребностей человека. Воспитание как создание психолого-педагогических условий для удовлетворения базовых потребностей растущей личности.

Концепция самовоспитания учащейся молодежи. Самовоспитание как процесс осознанного управляемого самой личностью развития.

5. Педагогическое проектирование

Виды педагогических задач. Проектирование и процесс решения педагогических задач. Технология проектирования возрастосообразного образовательного процесса. Технологии решения педагогических задач.

Решение психолого-педагогических задач, конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности, моделирование образовательных и педагогических ситуаций. Психолого-педагогические методики диагностики, прогнозирования и проектирования, накопления профессионального опыта.

6. Педагогическое взаимодействие

Педагогическое общение в структуре педагогического процесса. Технология субъект-субъектного взаимодействия. Сущность понятий «взаимодействие», «педагогическое взаимодействие». Виды педагогического взаимодействия. Формы взаимодействия субъектов в педагогическом процессе. Технологии установления педагогически целесообразных взаимоотношений педагога с субъектами целостного педагогического процесса.

7. Инновационные процессы в образовании

Инноватика в образовании. Основные понятия педагогической инноватики. Методология проектирования инновационного обучения. Процессуальный компонент инновационной деятельности в образовании. Методологическая культура и профессиональные компетенции учителя-инноватора. Теоретические и нормативные аспекты модернизации образования как инновационного процесса. Проектирование и реализация нововведений на разных уровнях педагогической реальности. Нововведения в учебном процессе. Нововведения в учебном курсе. Нововведения в традиционной школе. Нововведения в инновационной школе. Нововведения на уровне системы обучения.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.10 Психология»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: получение научных представлений об особенностях и закономерностях психики человека и получение научных представлений о психологии человека на разных этапах онтогенетического развития. Знакомство с методологией и фактологией этой научной дисциплины способствует формированию у студентов адекватного естественно научного мировоззрения, правильной интерпретация фактических данных психологической науки и позволяет осуществлять грамотный и гуманный подход к определению содержания и методов образовательного процесса, а также приемов воспитания и форм межличностного общения.

Задачи:

- ознакомить студентов с основами психологии как компонентом общекультурной и общегуманистической подготовки;
- раскрыть перед ними взаимосвязь базовых понятий: психика – личность – обучение – воспитание;
- сформировать у студентов навыки анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности деятельности;
- раскрыть перед слушателями специфику использования психологического знания в образовательном процессе;
- дать представление о закономерностях развития психики в онтогенезе;
- сформировать навыки и умения организовывать и проводить самостоятельные экспериментальные исследования, используя методы и методики психологии.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: сущностные характеристики социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей Уметь: использовать организационные формы, методы и средства в учебно- воспитательном процессе соответственно возрастным особенностям учащихся, уровню их развития и образовательным потребностям Владеть: способами создания условий для развития индивидуальных особенностей	ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
Знать: - основные закономерности психолого-педагогического процесса. - формы и методы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса. Уметь: - проводить разные формы взаимодействия с коллегами, родителями и социальными партнерами; - использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и воспитательной деятельности. - решать психолого-педагогические задачи и ситуации, проводить деловые игры, конструировать и моделировать различные формы психолого-педагогического сопровождения. Владеть: - различными способами вербальной и невербальной коммуникации.	ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
- навыками организованной практической деятельности, культуры мышления педагога дошкольной организации, решения широкого круга профессиональных задач.	

4 Содержание разделов дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

Раздел №1.Общее понятие о психологии как науке. Классификация методов психологии:

Общее понятие о психологии как науке. Соотношение понятий «душа» и «психика». Основные задачи психологии. Важнейшие направления и отрасли современной психологии.Основные теории классификации методов психологии.

Раздел №2 Основные теории психического развития. Периодизации возрастного развития:Рассмотрение основных теорий. Зарубежная переодизация возрастного развития по Эриксону,А.Маслоу,З.Фрейдю.Отечественные теории (Л.Божович,Д.Эльконин, С.Рубинштейн,А.Леонтьев)

Раздел№3 Познавательные процессы: Память,понятие,основные виды.Механизмы памяти.Внимание и его виды.Мышление,типы мышления.Индивидуально-типологические свойства личности(темперамент и характер)

Раздел №4 Эмоции и чувства. Понятие эмоции и чувства в зарубежной и отечественной литературы.Основные теории эмоций.Механизмы управления эмоциями.Типы эмоций.Особенности эмоциональной сферы.Виды чувств на каждом этапе онтогенеза.

Раздел №5 Воля. Изучение воли в отечественных и зарубежных теориях.Условия формирования волевой сферы.Взаимосвязь воли, эмоций и чувств.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

Раздел №1.: Предмет возрастной психологии. Методы возрастной психологии

История становления возрастной психологии. Актуальные проблемы современной психологии развития. Разделы возрастной психологии. Методы возрастной психологии. Основные теории психического развития.

Раздел №2 Основные теории психического развития. Периодизации возрастного развития. Определение психического развития. Основные теории возрастного развития(Эльконин, Рубинштейн)

Раздел№3 Психологические особенности детей дошкольного, младшего школьного возраста. Особенности дошкольного и младшего школьного возраста.Произвольное и непроизвольное внимание.Ведущая деятельность младшего школьника. Межличностное взаимодействие.

Раздел №4 Психологические особенности подросткового и юношеского возрастов. Понятие о возрасте.Особенности познавательных процессов.Эмоционально-волевая сфера подростка. Самоопределение и профессиональная ориентация подростков.

Раздел №5 Основные этапы взрослости. Понятие взрослость.Возрастные периоды взрослости.Особенности данного возраста.Межличностное взаимодействие.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

Раздел №1.: Педагогическая психология в системе психологической науки. Предмет и задачи педагогической психологии. Предмет, задачи педагогической психологии. Ее связь с другими науками. Структура предмета.

Раздел №2 Психологические закономерности процессов воспитания и обучения. Современные теории обучения. Понятие воспитание в современной педагогике. Основные теории воспитания и обучения. Педагогические технологии и их применение в профессиональной деятельности.

Раздел №3 Педагогическая деятельность: структура, содержание, педагогические способности и умения. Теории педагогической деятельности. Виды способностей необходимых в педагогической деятельности.

Раздел №4 Педагогическое мастерство и творчество. Педагогическое общение Понятие о педагогическом общении и педагогическом мастерстве. Основные виды общения. Невербальное общение и его особенности. Барьеры в общении. Условия формирования педагогического мастерства учителя. Ориентация на успешную учебную деятельность у школьников.

Аннотация дисциплины

«Б.2.В.П.1 Производственная (педагогическая летняя в лагере отдыха школьников)»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) практики:

вооружение будущего бакалавра умениями и навыками педагогического взаимодействия с различными субъектами воспитательного процесса в условиях летнего отдыха детей.

В результате прохождения педагогической практики в оздоровительном лагере студенты должны получить навыки отбора форм, средств организации досуга детей в условиях детского временного коллектива, а также выработать умения организовывать самостоятельный профессиональный трудовой процесс, принимать организационные решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Задачи:

- закрепление, углубление и расширение знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения в курсе «Введение в педагогическую деятельность», «Теоретическая педагогика», «Практическая педагогика»;
- отработка умений решать профессиональные задачи различных типов и видов;
- анализ собственной профессиональной деятельности;
- учет различных контекстов (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы воспитания и социализации детей и подростков;
- совершенствование умения проектировать воспитательный процесс в ДОЛ с использованием современных воспитательных технологий, соответствующим общим и специфическим особенностям возрастного развития личности;
- создание педагогически целесообразной и психологически безопасной образовательной среды;
- использование различных средств коммуникации для организации взаимодействия с субъектами педагогического процесса.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: современные методики и технологии воспитания, их конструктивное наполнение; сущность, функции и специфику педагогической диагностики, методы диагностирования и условия их применения; качественные характеристики учебно- воспитательного процесса, цели и задачи, прогнозируемые результаты развития, воспитания и обучения школьников; условия организации деятельности детей, обеспечивающие качество учебно-воспитательного процесса.</p> <p>Уметь: применять методики и технологии в практической деятельности; анализировать результаты пед. диагностики; давать научный прогноз развития, воспитания и обучения школьников; определять причины отставания и осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход, стимулировать учащихся к самообучению и непрерывному образованию;</p> <p>Владеть: способами организации аудиторной и внеаудиторной деятельности школьников; способами диагностики уровня актуального развития с целью выявления достижений, предупреждения отставаний и коррекции учащихся для обеспечения качества учебно- воспитательного процесса; способами стимулирования учащихся к учебно- познавательной деятельности и деятельности по саморазвитию, самовоспитанию и самообразованию.</p>	<p>ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности</p>
<p>Знать: особенности организации взаимодействия и сотрудничества, коллективного и группового взаимодействия, способы формирования самостоятельности и активности учащихся на основе выявления их индивидуальных особенностей, способы создания условий для развития творческих способностей.</p> <p>Уметь: учитывать индивидуальные различия, выстраивать стратегии деятельности для развития индивидуальных и творческих способностей учащихся.</p> <p>Владеть: способами организации и сотрудничества, создания благоприятных условий взаимодействия, методами развития инициативы и самостоятельности учащихся, способами создания ситуаций для выявления творческих способностей.</p>	<p>ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности</p>

4 Содержание разделов дисциплины

1 этап: Подготовительный

- изучить новые методические разработки и собрать методический материал для работы с отрядом;
- принять участие в установочной конференции, посвященной прохождению предстоящей летней психолого-педагогической практики;
- пройти инструктаж по технике безопасности;

– взять направление на практику с места учебы, а также Дневник вожатого по летней психолого-педагогической практике;

– проконсультироваться у преподавателя, ответственного за прохождение летней психолого-педагогической практики в случае возникновения затруднений с устройством на практику.

2 этап: Основной этап

– составить перспективный план работы отряда (примерный перечень тех мероприятий, дел, которые вожатый хотел бы провести с детьми, имея в виду воспитание определенных качеств личности у детей);

– обеспечить организованный сбор детей своего отряда и безопасность их при перевозке в лагерь;

– расселить детей в спальном корпусе;

– вожатый отряда является материально ответственным лицом за всё имущество и инвентарь, переданный им для создания нормальных условий жизни, отдыха и работы детей;

– круглосуточно находиться при отряде;

– постоянно следить за наличием и занятиями детей в отряде;

– составить список отряда и ознакомиться с индивидуальными особенностями каждого ребенка;

– ежедневно присутствовать на планерке (1 вожатый от отряда);

– строить свою деятельность исходя из перспективного и календарного планов лагеря, плана работы отряда, утвержденного заместителем директора лагеря по воспитательной работе/старшей вожатой;

– организовывать воспитательную досуговую работу в отряде на основе инициативы и самостоятельности самих детей и в соответствии с утвержденным планом работы на смену и конкретный период;

– обеспечивать педагогическую направленность работы отряда и руководить одним из кружков или клубом по интересам, созданным внутри отряда;

– быть организатором и руководителем художественной самостоятельности и спортивной работы в отряде;

– нести ответственность за жизнь и здоровье детей вверенного ему отряда.

3 этап: Итоговый этап

– подготовить отчет о пройденной летней психолого-педагогической практике;

– сдать преподавателю, отвечающему за организацию летней психолого-педагогической практики, всю необходимую документацию, подтверждающую то, что студент действительно проходил практику и позволяющую преподавателю судить о том, какой оценки она заслуживает (зачет с оценкой, незачет);

– принять участие в индивидуальном и коллективном (в рамках заключительной конференции) анализе прошедшей летней психолого-педагогической практики и в обсуждении предложений относительно организации летней психолого-педагогической практики;

– в первой декаде сентября получить зачет с оценкой по летней психолого-педагогической практике.

Аннотация дисциплины

«Б.2.В.У.1 Психолого-педагогическая»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

заключается в осуществлении практической подготовки студента к профессиональной деятельности педагога на базе общеобразовательной школы

Задачи:

- 1) Реализация основных направлений и форм работы педагога в системе образования;
- 2) Овладение умением оформления педагогической документации;
- 3) Овладение необходимыми навыками практической работы педагога в системе образования;
- 4) Проведение психодиагностической, коррекционной, профилактической работы с детьми в системе образования;
- 5) Овладение методами психолого-педагогического анализа урока.

В период производственной практики студенту необходимо:

- 1 углубить и закрепить теоретические знания, полученные в институте, и научиться применять эти знания на практике работы педагога;
- 2 научиться, опираясь на знания различных отраслей психологии и педагогики, проводить различные виды психологической работы с детьми с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, заботиться о здоровье школьников;
- 3 подготовиться к проведению учебной и внеурочной работы с применением разнообразных методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся;
- 4 овладеть умениями научно-исследовательской работы в плане изучения психологических особенностей личности детей и подростков, наблюдать, анализировать и обобщать психологические закономерности, умением самообразовываться.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные направления и особенности работы педагога в школе;– основные формы и методы организации диагностической, коррекционно-развивающей, консультационной работы психолога;– основные этапы психолого-педагогического исследования;– документацию образовательного учреждения и порядок ее ведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-организовывать и руководить учебным процессом, познавательной деятельностью школьников, определять и реализовывать образовательные, воспитательные задачи уроков, выбирать и применять оптимальные методы и приемы обучения;- организовывать и руководить воспитательным процессом и самовоспитанием учащихся (ставить и решать воспитательные задачи	ОПК-1 готовностью сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>в отношении детского коллектива и отдельных учащихся с учетом комплексного подхода к воспитанию, отбирать материал к проведению различных форм воспитательной работы, психолого-педагогического воздействия в единстве с владением методикой проведения отдельных форм и видов учебной и воспитательной работы и др.).</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками общения с учащимися, родителями, педагогами; –навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет для дальнейшего профессионального роста; –умением анализировать собственную деятельность, профессиональной рефлексии. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления и особенности работы педагога в школе; –основные формы и методы организации диагностической, коррекционно-развивающей, консультационной работы психолога; – основные этапы психолого-педагогического исследования; – документацию образовательного учреждения и порядок ее ведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вести работу по изучению отдельных учащихся и коллектива класса; -планировать учебно-воспитательную работу в классе с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся; -руководить учебным процессом, познавательной деятельностью школьников, определять и реализовывать образовательные, воспитательные задачи уроков, выбирать и применять оптимальные методы и приемы обучения; -использовать в процессе обучения разнообразные технические средства; -руководить воспитательным процессом и самовоспитанием учащихся (ставить и решать воспитательные задачи в отношении детского коллектива и отдельных учащихся с учетом комплексного подхода к воспитанию, отбирать материал к проведению различных форм воспитательной работы, психолого-педагогического воздействия в единстве с владением методикой проведения отдельных форм и видов учебной и воспитательной работы и др.). -анализировать и обобщать передовой психолого-педагогический опыт и личный опыт работы в начальной школе, гимназии, детском саду и других образовательных учреждений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с документацией педагога-психолога; –навыками использования разнообразного методического материала для проведения диагностической и коррекционно-развивающей работы; –умением анализировать собственную деятельность, профессиональной рефлексии 	<p>ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса</p>

4 Содержание разделов дисциплины

1. Этап организации установочной конференции на базе школы по проведению практики включает в себя:

- Участие в установочной конференции.
- Знакомство с руководителями практики и разработка индивидуальных заданий на период прохождения практики (приложение Б).
- Знакомство с педагогом на базе ОУ, знакомство с функциональными обязанностями психолога учреждения, определение содержания практики, составление индивидуальных планов работы и графика работы на весь период практики.

2.Методический исследовательский этап:

- участие в практической деятельности педагога базы практики и выполнение самостоятельной практической, исследовательской деятельности.
- ознакомление с деятельностью педагога в ОУ;
- подбор методик для изучения детского коллектива и личности учащихся;
- подготовить протоколы (приложение В) для использования методов наблюдения, беседы, изучение документации для получения полной характеристики о ребенке;
- разработать воспитательного мероприятия для учащихся (приложение Ж);
- разработать лекцию для родителей (приложение З).

3.Этап психологического исследования (выполнение задания по психологии):

- диагностика школьного коллектива;
- диагностика 5 учащихся разного уровня развития;
- составление психологического анализа урока (не менее 10) – приложение Е;
- проведение воспитательного мероприятия для учащихся;
- проведение родительского собрания;
- составление коррекционно-развивающей программы на учащихся.

4. Этап обработки и анализа полученной информации по выполненным заданиям:

- проводится интерпретация и анализ полученных данных по диагностическим методикам, протоколам бесед, наблюдений и на их основе составляется психолого-педагогическая характеристика (приложение Д).

5.Этап подготовки отчетной документации по практике:

После завершения практики студент должен предоставить методисту на проверку дневник психологической практики.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.8 Русский язык и культура речи»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) освоения дисциплины:

Повышение уровня практического владения современным русским языком слушателями в разных сферах функционирования русского языка; овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся; расширение общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Задачи:

1. Сформировать представление о русском литературном языке как основном средстве общения в цивилизованном обществе, системе функциональных стилей литературного языка, о коммуникативных качествах речи.
2. Изучить нормы современного русского литературного языка.
3. Овладеть навыками использования разнообразных языковых средств в типичных коммуникативно-речевых условиях.
4. Сформировать навык создания профессионально-значимых речевых произведений, а также навыки отбора и употребления языковых средств в процессе коммуникации.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: нормы современного русского литературного языка.</p> <p>Уметь: пользоваться разнообразными языковыми средствами в различных коммуникативно-речевых условиях.</p> <p>Владеть: навыками использования справочной лингвистической литературы для реализации коммуникативных задач.</p>	ОК-4 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
<p>Знать: систему речевого этикета и функциональных стилей русского литературного языка.</p> <p>Уметь: отбирать языковые средства в соответствии с требованиями жанра.</p> <p>Владеть: навыками создания профессионально значимых речевых произведений.</p>	ОПК-5 владением основами профессиональной этики и речевой культуры

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Литературный язык как высшая форма существования языка

Общенациональный язык и формы его существования. Признаки литературного языка. Устная и письменная разновидности русского литературного языка. Языковая норма, её свойства и роль в становлении и функционировании литературного языка.

Раздел 2 Система стилей литературного языка

Понятие о функциональном стиле. Системный характер функциональных стилей. Характеристика функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Жанровые особенности научного стиля (конспект, реферат, тезисы, аннотация, курсовая работа, дипломная работа). Официально-деловой стиль. Языковые формулы официальных документов. Правила оформления документов. Речевой этикет

в документе. Жанровые особенности делового стиля (заявление, характеристика, автобиография, доверенность, протокол). Публицистический стиль. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Понятность, информативность и выразительность публичной речи. Общая характеристика художественного стиля. Языковые средства создания выразительности речи (синонимия, многозначность, паронимия, тропы и фигуры). Разговорно-бытовой стиль. Разговорная речь, роль внеязыковых факторов.

Раздел 3 Основные принципы организации речевого общения

Культура речи как элемент общей культуры. Культура речи как научная и учебная дисциплина. Предмет, цели и задачи изучения дисциплины. Общение и его виды. Понятие о коммуникации как процессе речевого взаимодействия. Основная единица коммуникации, структура речевой ситуации. Вербальные и невербальные средства. Речевой этикет.

Раздел 4 Работа над коммуникативными качествами речи

Понятие о коммуникативных качествах речи. Характеристика основных коммуникативных качеств (правильность, точность, логичность, богатство, выразительность, чистота и уместность речи). Основные направления совершенствования навыков хорошей речи. Основы полемического мастерства. Беседа и её важнейшие разновидности. Основы ведения деловой беседы. Культура спора.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.6 Экономическая теория»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель освоения дисциплины «Экономическая теория» - ознакомление с основными категориями и понятиями рыночной экономики, экономическими проблемами современного общества, их анализом, развитие способности к активному участию в оценке экономической политики, формирование у студентов экономического сознания, позволяющего понимать механизм причинно- следственных связей, существующих в экономике.

Задачи:

- овладеть основными экономическим концепциями, лежащими в основе экономического мышления;
- изучить методы микроэкономического анализа, прежде всего, предельного анализа;
- уметь анализировать последствия воздействия государственной макроэкономической политики на поведение макроэкономических агентов, результаты их экономической деятельности и уровень благосостояния;
- владеть навыками расчета потенциальной и фактической величины валового продукта, условий достижения макроэкономического равновесия и его отклонений, величины мультипликативного изменения национального дохода, уровней безработицы, инфляции, внутреннего и внешнего равновесия в экономике

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> -закономерности функционирования современной экономики на микро и макроуровне; -основные понятия, категории и инструменты экономической теории; -основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки; - основные принципы организации и функционирования домохозяйств, фирм и государства как субъектов рыночной экономики -основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства.</p> <p><u>Уметь :</u> - использовать различные модели равновесия для анализа рыночного поведения; - анализировать влияние экономических рисков и неопределенности на поведение экономических агентов; - использовать теорию максимизации прибыли для анализа конкретных экономических ситуаций и прогнозирования тенденций их развития.</p> <p><u>Владеть :</u> - методологией экономического исследования; - методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4 Содержание разделов дисциплины

Тема 1 Предмет экономической теории и методы экономического анализа

Экономическая действительность, законы ее развития. Предмет экономической теории. Развитие представлений о предмете экономической теории. Система экономических наук. Функции экономической теории.

Сущность и формы экономических явлений. Методология исследования и методы экономического познания. Необходимость рационального экономического познания. Обыденное и научное экономическое мышление. Цели и средства экономического познания.

Методы экономического познания. Метод научного абстрагирования. Конкретное и абстрактное. Анализ, сравнение и синтез. Системный подход. Единство логического и исторического. Экономико-математическое моделирование. Метод эксперимента Позитивный и нормативный подход в изучении экономических процессов и явлений. Метод сравнительной статистики

Тема 2 Основные этапы и направления развития экономической теории

Экономическая наука и экономическая практика. Экономическая наука и общество. Предпосылки экономической науки. Становление научной системы экономической теории. Экономическая наука в эпоху меркантилизма (XVI -XVII вв.).

Исторические условия возникновения классической буржуазной политэкономии, ее главные отличия от учения меркантилистов. Экономическое учение школы физиократов (Ф. Кенэ, Ж.Тюрго). Экономические таблицы Ф. Кенэ. Основные идеи классической школы буржуазной политической экономии. Учение о разделении труда, теория стоимости, денег, капитала, доходов.

Марксистская экономическая теория. Основные школы немарксистской экономической науки XIX-XX вв. Маржинализм. Развитие математической школы буржуазной политэкономии.

Тема 3 Основные закономерности экономической организации общества

Экономические агенты (рыночные и нерыночные). Природные и социальные условия жизни. Бесконечность потребностей и ограниченность ресурсов. Производство как постоянно совершенствующий процесс приспособления ограниченных природных ресурсов к нуждам людей. Свободные и экономические ресурсы. Экономические блага и их классификации. Элементы общественного производства: предмет труда и средства труда. Субъективный и вещественный факторы производства. Производительные силы общества. Производственные возможности и проблема экономического выбора.

Экономическая эффективность. Воспроизводственный процесс и его фазы: производство, распределение, обмен и потребление. Преимущества разделение труда, специализации и кооперации. Общественный продукт и его формы.

Понятие и классификация экономических систем, их виды и основные модели

Тема 4. Рынок: механизм рынка и его структура

Рынок: сущность, роль, функции, параметры, структура и инфраструктура рынка. Элементы рыночной структуры. Спрос и его факторы: ценовые и неценовые. Закон и функция спроса. Эффект замещения и эффект дохода. Предложение и его факторы, закон и функция предложения. Механизм рыночного ценообразования. Рыночное равновесие.. Равновесная цена. Равновесный объем. Эластичность и её коэффициенты, перекрестная эластичность спроса по цене сопряженных товаров.

Спрос и полезность. Общая и предельная полезность товара. Теории потребителя. Кардиналистская и ординалистская теории полезности предельной полезности. Функция полезности. Кривые общей и предельной полезности. Закон убывающей предельной полезности. Принцип максимизации общей полезности и проблема выбора. Предельная ценность. Уравнение равновесия спроса потребителя. Изменение цен и нарушение уравнения равновесия.

Тема 5 Фирма: издержки производства и прибыль

Предпринимательская деятельность: условия и сущность. Понятие предприятия, классификация внешняя и внутренняя среда, диверсификация, концентрация и централизация производства; открытие и закрытие предприятий, санация и банкротство. Организационные формы бизнеса. Цели фирмы

Затраты и результаты: общие, предельные и средние величины. Издержки фирмы, их сущность и структура. Классификация издержек. Бухгалтерские издержки и издержки. Альтернативные издержки. Явные и вмененные издержки.

Прибыль бухгалтерская и экономическая, чистый денежный поток, приведенная (дисконтированная) стоимость, внутренняя норма доходности; переменные и постоянные издержки; общие, средние и предельные величины выручки и издержек, эффективности; отдача от масштаба производства (снижающаяся, повышающаяся, неизменная);,

Конкуренция и ее виды. Типы рыночных структур. Условие равновесия фирмы в краткосрочном периоде. Долгосрочный период: варьирование факторами производства и минимизация затрат. Условие равновесия фирмы в долгосрочном периоде.

Тема 6 Механизм рынка несовершенной конкуренции

Основные типы рыночных структур несовершенной конкуренции. Чистая монополия: характерные черты, условия, естественная монополия. Виды монополий, предельный доход монополиста, оптимальный выпуск для монополии, максимизация прибыли монополистом, монополия и эластичность спроса, оценка монопольной власти, ценовая дискриминация, доминантная фирма, естественные монополии, монополия и прогресс. Монополия. Монополистическая конкуренция: условия возникновения и основные признаки, определение цены и объема производства; краткосрочное равновесие, издержки монополистической конкуренции; неценовая конкуренция. Олигополия: основные признаки; неценовой характер конкуренции, разнообразие форм олигополистического поведения; ломаная олигополистическая кривая спроса. Барьеры входа и выхода (в отрасли); Антимонопольное законодательство и регулирование экономики.

Тема 7 Рынки факторов производства

Понятие и структура факторов производства. Спрос на факторы производства. Производный спрос. Убывающая производительность факторов производства. Взаимозаменяемость ресурсов. Предельная норма технологического замещения.

Капитал и процесс создания стоимости: постоянный и переменный капитал, прибавочная стоимость, масса и норма прибавочной стоимости. Формы капитала. Кругооборот и оборот капитала. Основной капитал: сущность, структура, физический и моральный износ, амортизация капитала, норма и виды амортизации. Оборотный капитал. Доход на капитал. Прибыль, количественная и качественная определенность прибыли. Норма и масса прибыли. Средняя норма прибыли и цена производства. Капитал и процент. Фактор времени и дисконтирование, потоки и запасы, номинальные и реальные величины; кругообороты благ и доходов. Дисконтирование и инвестиционные решения. Показатели эффективности капиталоборота. Процесс и источники накопления капитала. Норма накопления капитала. Средняя норма накопления. Диверсификация, концентрация и централизация капитала. Последствия накопления капитала.

Рабочая сила как экономический ресурс. Стоимость товара рабочая сила: понятие, факторы, определяющие ее величину, динамика.

Понятие рынка земли и естественных ресурсов. Спрос и предложение земли. Две формы монополии на землю и специфика рентных отношений. Виды земельной ренты

Тема 8 Национальная экономика. Основные макроэкономические показатели

Причины внимания к макроанализу в XX веке. Макроэкономика и экономическая политика. Макроэкономические проблемы Национальная экономика как основной объект исследования макроэкономики. Макроэкономические цели. Национальное счетоводство: система национальных счетов. - база макроэкономического анализа.

Валовой национальный продукт (ВНП) и валовой внутренний продукт (ВВП): особенности их измерения. Основные характеристики ВНП. Методы расчета ВНП Влияние динамики цен на ВНП. Номинальный и реальный ВНП. Индексация цен. Дефлятор ВНП. Потенциальный и фактический ВНП. Чистый национальный продукт и национальный доход, специфика их измерения. Структура национального дохода и состояние экономики. Распределение национального дохода и образование личных доходов. Располагаемые доходы и их использование. Чистое экономическое благосостояние.

Тема 9 Макроэкономическое равновесие и стабилизационная политика государства

Совокупный спрос: понятие, структура, взаимосвязь с валовым национальным продуктом. Кривая совокупного спроса. Совокупное предложение: понятие, соотношение с объемом национального производства. Кривая совокупного предложения. Точка макроэкономического равновесия: реальный объем производства и уровень цен. Колебания

совокупного спроса, совокупного предложения и динамика макроэкономического равновесия. Эффект храповика.

Основные теории макроэкономического равновесия. Макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS». Кейнсианская и неоклассическая модели общего равновесия

Экономический цикл: причины возникновения, характерные черты и периодичность. Фазы экономического цикла.

Длинные волны экономической конъюнктуры. Государственное регулирование экономического роста, антикризисные меры. Роль государства в регулировании экономических циклов: стабилизационная политика.

Тема 10 Потребление и сбережения. Инвестиции и экономический рост

Предельная склонность к потреблению и сбережению и их взаимосвязь с доходом. Совокупные инвестиции и их взаимосвязь с совокупными сбережениями. Инвестиции и сбережения: проблема равновесия. Условие макроэкономического равновесия и проблема достижения "полной занятости". Инфляционный и дефляционный разрывы. Инвестиции в экономику и динамика валового национального продукта. Эффект мультипликатора и акселератора. Парадокс бережливости. Определение и измерение экономического роста. Факторы и типы экономического роста. Производственная функция и экономический рост.

Некейнсианские модели экономического роста. Неоклассические модели экономического роста. Научно-технический прогресс (НТП) как внешний фактор экономического роста. Оценка вклада НТП в экономический рост в динамических моделях. Модели эндогенного экономического роста. «Новая экономика» и проблемы роста.

Тема 11 Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция

Концепции занятости населения: неоклассическая школа, кейнсианское направление. Монетаристская школа, институционально-социологическая школа, концепция гибкого рынка труда.

Равновесие на рынке труда. Обеспечение полной и эффективной занятости в неоклассической концепции равновесия на рынке труда. Стабилизация рынка труда при наличии безработицы в кейнсианской концепции.

Безработица и ее виды. Закон Оукена. Экономические и социальные издержки безработицы. Современные теории безработицы и ее причин. Модели эффективной заработной платы.

Состояние рынка труда и государственное регулирование занятости в современной России.

Инфляция: сущность, виды, причины. Инфляционные ожидания.

Взаимосвязь между инфляцией и безработицей. Кривая Филлипса и её модификации в условиях адаптивных и рациональных ожиданий.

Стагфляция в трактовках представителей кейнсианской и неоклассической школ. Монетарная программа.

Антиинфляционное регулирование экономики. Прямые методы регулирования. Косвенные методы воздействия на уровень цен.

Тема 12 Государственные финансы. Налогово- бюджетная политика

Сущность и роль государственных финансов. Государственный бюджет и его структура. Дефицит и профицит. Первичный и вторичный дефицит; циклический, структурный, политический, скрытый дефицит. Концепции государственных финансов и их эволюция. Доходы государственного бюджета. Налоги, их виды и функции. Кривая Лаффера. Пропорциональный налог, прямые и косвенные налоги. Расходы государственного бюджета.

Государственный долг и его структура. Параметры государственного долга: величина, стоимость обслуживания, дюрация обязательств. Позитивная и отрицательная роль долга. Финансирование бюджетного дефицита и государственного долга.

Основные подходы к проблемам дефицита государственного бюджета и государственного долга. Теория Риккардо о нейтральности долга. Другие модели государственного долга. Способы стабилизации государственного долга и их последствия.

Тема 13 Денежный рынок. Денежно-кредитная система и ее роль в стабилизации макроэкономического равновесия

Структура денежной массы и ее измерение. Предложение денег, денежные агрегаты. Виды кривых предложения денег.

Спрос на деньги в теории неоклассической школы - количественной теории денег, её развитие в работах монетаристов. Кейнсианский подход к спросу на деньги: транзакционный мотив, мотив предосторожности, спекулятивный (со стороны активов). Общий спрос на деньги. Кривая спроса на деньги.

Рынок ценных бумаг как сегмент финансового рынка. Экономическая роль рынка ценных бумаг, его инструменты. Ценные бумаги: акции и облигации, их курсы. Вексель.

Равновесие на денежном рынке с учетом рынка ценных бумаг. Влияние изменения предложения денег и спроса на них на равновесие денежного рынка.

Современная кредитно-банковская система. Понятие кредита и его основные формы. Уровни банковской системы и субъекты кредитных отношений. Небанковские кредитно-финансовые институты. Банковский процент.

Создание денег банковской системой. Денежная, депозитная и кредитная мультипликация и их показатели. Нормы обязательных резервов. Денежный мультипликатор. Депозитный мультипликатор. Кредитный мультипликатор.

Денежно-кредитная политика: её сущность, цель и задачи. Основные инструменты деятельности Центрального банка: операции на открытом рынке, изменение учетной ставки процента, изменение нормы обязательных резервов коммерческих банков. Политика дешевых и дорогих денег.

Тема 14 Совокупные доходы и социальная политика государства

Доходы населения: виды и источники формирования. Номинальный и реальный (фактический) доходы.

Распределение личных доходов и эволюция социальной структуры общества. Децильный, квинтильный и квартильный коэффициенты. Кривая М. Лоренца и коэффициент К. Джини. Диверсификация социального статуса.

Характеристика уровня жизни, качества жизни и бедности. Концепции справедливого распределения: эгалитаристская, утилитаристская, роулсианская, рыночная.

Дилемма социальной справедливости и экономической эффективности. Основные направления социальной политики государства: социальное страхование; социальная защита отдельных слоев населения; политика в области заработной платы; социальные меры на рынке труда; жилищная политика.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.8.4 Баскетбол»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) освоения дисциплины:

Формирование физической культуры личности. Подготовка студентов к использованию вида спорта в спортивной и оздоровительной практике.

Задачи:

- овладение основными приемами техники игры в баскетбол;
- развитие личностно-коммуникативных качеств, согласованности групповых взаимодействий;
- становление у обучающихся практических умений и навыков спортивной подготовки в сфере физической культуры средствами баскетбола;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к здоровому стилю жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков средствами баскетбола, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности будущего бакалавра;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> – основные средства и методы физического воспитания <u>Уметь:</u> – подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств <u>Владеть:</u> – методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Общая физическая подготовка (ОФП)

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств: силы быстроты, выносливости, гибкости, которые направлены на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. Отдельные упражнения специальной подготовки направлены на достижение высоких личных результатов в выбранной сфере деятельности.

Раздел № 2. Обучение основным техническим приемам баскетбола

Прыжки. Остановка двумя шагами. Повороты вперед и назад. Ловля мяча двумя руками. Ловля мяча одной рукой. Передача мяча двумя руками. Передача мяча одной рукой. Ведение мяча. Обводка соперника. Броски мяча в корзину двумя руками.

Раздел № 3. Тактическая подготовка баскетболиста

Розыгрыши мяча. Атака корзины. Заслон, наведение, пересечение, треугольник, тройка, малая восьмерка. Наведение на двух игроков. Система быстрого прорыва. Система

эшелонированного прорыва. Система нападения через центрального. Система нападения без центрального. Игра в численном большинстве. Игра в меньшинстве. Тактика защиты. Подстраховка. Переключение. Система личной защиты. Система зонной защиты. Система смешанной защиты. Система личного и зонного прессинга. Игра в большинстве и меньшинстве.

Раздел № 4. Соревновательная игра.

Соревнования внутри группы, между группами, курсами, между сборными командами факультетов.

Раздел № 5. Овладение судейской и инструкторской практикой

Обучение основам организации соревнований, судейства. Обучение жестам судьи.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.8.3 Волейбол»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) освоения дисциплины:

Формирование физической культуры личности. Подготовка студентов к использованию вида спорта в спортивной и оздоровительной практике.

Задачи:

- овладение основными приемами техники игры в волейбол.*
- развитие личностно-коммуникативных качеств, согласованности групповых взаимодействий;*
- становление у обучающихся практических умений и навыков спортивной подготовки в сфере физической культуры средствами волейбола;*
- формирование мотивационно-ценностного отношения к здоровому стилю жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;*
- овладение системой практических умений и навыков средствами волейбола, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности будущего бакалавра;*
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.*

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: – основные средства и методы физического воспитания</p> <p>Уметь: – подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p>Владеть: – методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Общая физическая подготовка (ОФП)

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств: силы быстроты, выносливости, гибкости, которые направлены на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. Отдельные упражнения специальной подготовки направлены на достижение высоких личных результатов в выбранной сфере деятельности.

Раздел № 2. Обучение основным приемам техники волейбола

Обучение и совершенствование техник перемещения, приемам и передач мяча в парах, тройках, в условиях, приближенных к зачетным требованиям.

Раздел № 3. Совершенствование общей и специальной подготовки волейболиста

Развитие физических качеств, необходимых волейболисту. Обучение и совершенствование техник подачи, нападающим ударам, блокированию.

Раздел № 4. Совершенствование технико-тактических действий игры в волейбол

Обучение и совершенствование силовой подачи, нападающему удару, обманным действиям.

Раздел № 5. Совершенствование навыков игры в волейбол

Игра на укороченной площадке, совершенствование подач по номерам расстановки, двухсторонняя игра.

Раздел № 6. Участие в соревнованиях.

Соревнования между группами, курсами, между сборными командами факультетов.

Раздел № 7. Овладение судейской и инструкторской практикой

Обучение основам организации соревнований, судейства. Обучение жестам судьи.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.8.6 Настольный теннис»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) освоения дисциплины:

Формирование физической культуры личности. Повышение уровня физической подготовленности и использование настольного тенниса в досуговой деятельности студентов.

Задачи:

– способствовать укреплению здоровья, физическому развитию, повышению работоспособности.

– развитие и совершенствование двигательных умений и навыков студентов, развитие координационных способностей, скорости реакции, личностно-коммуникативных качеств.

- овладение двигательными навыками и техникой настольного тенниса;
- специальная физическая подготовка в настольном теннисе;
- развитие личностно-коммуникативных качеств, согласованности групповых взаимодействий;
- становление у обучающихся практических умений и навыков спортивной подготовки в сфере физической культуры средствами настольного тенниса;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к здоровому стилю жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков средствами настольного тенниса обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности будущего бакалавра;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> – основные средства и методы физического воспитания</p> <p><u>Уметь:</u> – подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p><u>Владеть:</u> – методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность</p>

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Общая физическая подготовка (ОФП)

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств: силы быстроты, выносливости, гибкости, которые направлены на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. Отдельные упражнения специальной подготовки направлены на достижение высоких личных результатов в выбранной сфере деятельности.

Раздел № 2 Обучение технике игры в настольный теннис

Обучение стойке теннисиста, способам перемещения. Игра в парах на близком и дальнем расстоянии от стола.

Раздел № 3 Совершенствование физических качеств: ловкости, быстроты реакции.

Использование специальных упражнений для развития ручной ловкости и быстроты реакции с использованием различных предметов, и ситуаций.

Раздел № 4 Совершенствование техники парной игры.

Тренировка игроков разного уровня квалификации. Особенности игры в защите и нападении.

Раздел № 5 Системы проведения соревнований: круговая, «олимпийская»

Освоение прямого, кругового, «олимпийского», смешанного способов проведения соревнований по настольному теннису в зависимости от количества заявленных участников.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.8.1 Общая физическая подготовка»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) освоения дисциплины:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к профессиональной деятельности.

Задачи:

– овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развитие качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.

– обеспечение общей физической подготовленности, приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> – основные средства и методы физического воспитания</p> <p><u>Уметь:</u> – подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p><u>Владеть:</u> – методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка)

Обучение подбору упражнений для быстроты, силы, выносливости, гибкости. Подготовка и проведение вводно-подготовительной части учебно-тренировочного занятия. Подготовка и проведение физкультурно-оздоровительного занятия для группы ОФП или «группы здоровья». Обучение судейству видов спорта: легкая атлетика, волейбол, лыжный спорт, баскетбол.

Раздел № 2. Средства и методы общей физической подготовки

Обучение строевым упражнениям, общеразвивающим упражнениям с предметами (гантели, гири, скакалки, мячи, гимнастические палки), для воспитания физических качеств (силы, гибкости, ловкости, быстроты, выносливости).

Раздел № 3. Обучение и совершенствование элементов легкой атлетики

Обучение бегу на короткие (30,60,100м) и длинные (2, 3 км) дистанции. Использование равномерного бега, специальных беговых и прыжковых упражнений. Тренировка бега контрольных дистанций. Развитие скоростно-силовых качеств и специальной выносливости.

Раздел № 4. Обучение и совершенствование элементов волейбола

Обучение правилам игры, технике выполнения подач, передач, блокированию, нападающему удару. Совершенствование контрольных упражнений.

Раздел № 5. Обучение и совершенствование элементов баскетбола

Обучение и совершенствование элементов баскетбола: ведение, выбивание, броскам в кольцо, передачам. Обучение индивидуальным действиям тактики нападения, защиты. Выполнение зачетных требований.

Раздел № 6. Совершенствование лыжной подготовки

Обучение правильному подбору, пользованию лыжным инвентарем с выполнением строевых приемов и команд. Освоение техники попеременного двушажного и четырехшажного шагов, подъемов и спусков с горы. Развитие скоростно-силовых качеств, специальной выносливости.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.8.2 Спортивные игры»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) освоения дисциплины:

Формирование физической культуры личности. Подготовка студентов к использованию видов спорта в спортивной и оздоровительной практике.

Задачи:

- овладение основными приемами техники спортивных игр.*
- развитие личностно-коммуникативных качеств, согласованности групповых взаимодействий;*
- становление у обучающихся практических умений и навыков спортивной подготовки в сфере физической культуры средствами спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис);*

– формирование мотивационно-ценностного отношения к здоровому стилю жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

– овладение системой двигательных умений и навыков средствами волейбола, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности будущего бакалавра;

– приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: – основные средства и методы физического воспитания</p> <p>Уметь: – подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p>Владеть: – методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Общая физическая подготовка (ОФП)

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, которые направлены на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. Отдельные упражнения специальной подготовки направлены на достижение высоких личных результатов в выбранной сфере деятельности.

Раздел № 2. Обучение основным приемам и совершенствование техники игры в волейбол.

Обучение и совершенствование техник перемещения, приемам и передачам мяча в парах, тройках, в условиях, приближенных к зачетным требованиям. Развитие физических качеств, необходимых волейболисту. Обучение и совершенствование техник подачи, нападающим ударам, блокированию. Обучение и совершенствование силовой подачи, нападающему удару, обманным действиям.

Раздел № 3. Обучение и совершенствование элементов игры в баскетбол.

Обучение и совершенствование техник ведения мяча, передач, броскам. Обучение и совершенствование технико-тактических действий игры в баскетбол: обучение зонной защиты, быстрому прорыву, броскам с дальней дистанции и т.д. Практика судейства игры в баскетбол.

Раздел № 4. Обучение и совершенствование технико-тактических действий игры в футбол.

Обучение игры в парах, тройках. Обучение и тренировка основным техническим приемам игрока. Техника обучения передвижения футболистов, остановки мяча, обманные движения и отбор мяча. Остановка мяча грудью. Разучивание приема в упрощенных условиях. Двусторонняя игра. Организация соревнований и правила судейства.

Раздел № 5. Обучение и совершенствование элементов игры в настольный теннис.

Обучение основным техническим элементам игры в настольный теннис: Совершенствование навыков освоенных приемов срезок и накатов на столе в различных направлениях и сочетаниях. Совмещение выполнения приемов с техникой передвижений. Удары справа и слева ракеткой по мячу у тренировочной стенки, у приставленной половинки стола к тренировочной стенке – серийные удары, одиночные удары. Организация соревнований и правила судейства.

Аннотация дисциплины

«Б.1.В.ДВ.8.5 Футбол»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) освоения дисциплины:

Формирование физической культуры личности. Подготовка студентов к использованию вида спорта в спортивной и оздоровительной практике.

Задачи:

- овладение основными приемами техники футбола.*
- развитие личностно-коммуникативных качеств, согласованности групповых взаимодействий;*
- становление у обучающихся практических умений и навыков спортивной подготовки в сфере физической культуры средствами футбола.*
- формирование мотивационно-ценностного отношения к здоровому стилю жизни, физическому самосовершенствованию и самовоспитанию, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;*
- овладение системой двигательных умений и навыков средствами волейбола, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности будущего бакалавра;*
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.*
- спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.*

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: – основные средства и методы физического воспитания</p> <p>Уметь: – подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p>Владеть: – методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Общая физическая подготовка (ОФП)

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств: силы быстроты, выносливости, гибкости, которые направлены на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. Отдельные упражнения специальной подготовки направлены на достижение высоких личных результатов в выбранной сфере деятельности.

Раздел № 2. Обучение техники игры с мячом.

Обучение игровым приемам с мячом: удары остановки, ведение, вбрасывание финты. Приемы игры вратаря.

Раздел № 3. Обучение способам, разновидностям и условиям выполнения приемов в нападении и защите.

Обучение игровым приемам при ведении мяча соперником, овладение мячом, перехваты, финты.

Раздел № 4. Совершенствование технико-тактических действий игры в футбол.

Тренировка индивидуальных, групповых и командных действий в нападении и защите. Совершенствование тактических в различных системах игры.

Раздел № 5. Обучение тактике игры и ее совершенствование в групповых действиях нападающих, защитников, вратаря.

Обучение личной, зонной и смешанной защите, быстрому поэтапному нападению.

Раздел № 6. Участие в соревнованиях, управление командой в процессе матча, анализ проведенной игры.

Игра в мини-футбол (футзал). Обучение руководству футбольным коллективом.

Раздел № 7. Овладение судейской и инструкторской практикой.

Обучение основам организации соревнований, судейства. Обучение жестам судьи.

Аннотация дисциплины

«Б.1.Б.5 Физическая культура и спорт»

1 Цели и задачи освоения практики

Цель дисциплины: целью физического воспитания студентов вуза является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья,

психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- 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, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

2 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов).

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> – основные средства и методы физического воспитания</p> <p><u>Уметь:</u> – подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p><u>Владеть:</u> – методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	ОК-8 готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

4 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Теоретический раздел

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности студентов

Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем

учебном заведении.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующая биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма - целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

Тема 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья

Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Основные требования к организации здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Тема 4. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизиологического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания

Часть 1

Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания.

Часть 2

Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка, ее цели и задачи. Структура подготовленности спортсмена. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Значение мышечной релаксации. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте. Формы занятий физическими упражнениями. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Структура и направленности учебно-тренировочного занятия.

Тема 6. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений

Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная

классификация. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов. Система студенческих спортивных соревнований. Общественные студенческие спортивные организации. Олимпийские игры и Универсиады. Современные популярные системы физических упражнений. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.

Тема 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра

I часть. Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки

Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе. Контроль за эффективностью профессионально-прикладной физической подготовленности студентов.

II часть. Особенности ППФП студентов по избранному направлению подготовки

Схема изложения раздела на каждом факультете: основные факторы, определяющие ППФП будущего бакалавра данного профиля; дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии; основное содержание ППФП будущего бакалавра; прикладные виды спорта и их элементы. Зачетные требования и нормативы по ППФП по годам обучения (семестрам) для студентов факультета.

Краткое содержание. Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов на содержание физической культуры специалистов, работающих на производстве. Роль будущих бакалавров по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

Тема 8. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль занимающихся за состоянием своего организма

Краткое содержание. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях.

Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Педагогический контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.

Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

Раздел № 2. Методико-практический раздел

Тема 1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема 2. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности

Тема 3. Методы оценки и коррекции осанки, телосложения.

Тема 4. Средства и методы восстановления организма при занятиях физической культурой и спортом (гидропроцедуры, аутотренинг и т. д.).

Зав. кафедрой математики,
информатики и физики



Т.И. Уткина