**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.Б.01 История

*наименование дисциплины по учебному плану*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *истории* |

1. **Цель изучения дисциплины:**

формирование исторического сознания, развитие способностей студентов на основе исторического и логического анализа социального, духовного и нравственного опыта, накопленного человечеством, и в том числе народом нашей страны; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

1. **Задачи изучения дисциплины:** обучение, воспитание и реализация образовательных программ по учебным предметам в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.
2. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
| *Общекультурные компетенции (ОК)*  |
| ОК-2 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции | **З** движущие силы, основные этапы, закономерности и многовариантность исторического развития |
| **У** расширять общую эрудицию на основе интереса к историческому наследию; различать в полученной информации факты, мнения, версии, научные гипотезы и концепции |
| **В** навыками анализа исторических документов; «русским историческим языком», основной специальной терминологией  |
| *Профессиональные компетенции (ПК)*  |
| ПК-1 | готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов | **З** основные направления исторического процесса, как основы исторических исследований в области в области всеобщей и отечественной истории |
| **У** выявлять общее и особенное в историческом процессе в соответствии с логикой исторических исследований в области всеобщей и отечественной истории  |
| **В** технологиями научного анализа, использования и обновления знаний в области всеобщей и отечественной истории |

4. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-2, ПК-1.

 5. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3 ЗЕТ.*

 6. **Форма контроля:** зачет с оц.

 7. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

**Селюнина Н.**В., д.и.н.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.02 «Философия»*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | 44.03.05 «Педагогическое образование»(с двумя профилями подготовки) |
| **Профили (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика и «Физика» |
| **Кафедра** | Теории и философии права |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование философской культуры студентов, развитие способности логического, методологического и философского анализа природных и социальных процессов.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

– студенты должны овладеть целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в мире;

– подойти к пониманию возможности современных научных методов познания природы и общества;

– овладеть методами научного познания на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;

– осознать социальную значимость своей будущей профессии.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
| *Общекультурные компетенции (ОК)*  |
| ОК-1 | способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения | З: понятие «культура мышления», философские методы и методы научного познания |
| У: анализировать, обобщать и воспринимать полученную информацию |
| В: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения |
| ОК-6 | способностью к самоорганизации и самообразованию | З: знать основные закономерности процессов развития общества в контексте философии истории |
| У: уметь обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения с учетом полученных теоретических знаний |
| В: владеть навыками историко-философского осмысления социальной действительности и способностью применять философские и общенаучные методы с целью раскрытия закономерностей исторического развития общества и для формирования гражданской позиции |

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 4*
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины по учебному плану | ФИО преподавателя (полностью) | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, научная специальность, ученое (почетное) звание | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) | Последнее повышение квалификации |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Б1.Б.02 «Философия» | Гдалевич Ирина Александровна | ТИУиЭ, специальность «Юриспруденция», квалификация «Юрист» | Кандидат юридических наук, 23.00.02– политические институты, этнополитическая конфликтология, национальные и политические процессы и технологии (юридические науки) | ТИ им. А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)», доцент кафедры теории и философии права | штатный | Бизнес-школа РГЭУ (РИНХ) «Использование электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) университета в учебном процессе»г. Ростов-на-Дону, 2018г. |

Разработчик: к.ю.н., доцент Гдалевич Ирина Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.03 Иностранный язык**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)*  |
| **Профили (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *Английского языка* |

1. **Цель изучения дисциплины:**

Основной целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» в вузе является *формирование коммуникативной компетенции обучающихся* в двух ее составляющих: общей коммуникативной компетенции как части социальной компетенции студента и профессиональной коммуникативной компетенции как части его профессиональной компетенции.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

- обучить практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного пользования иностранным языком как в повседневном, так и в профессиональном общении**;**

**-** сформировать умение достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении и письме;

- сформировать умение самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;

- сформировать умение вести на иностранном языке беседу – диалог общего и профессионального характера, пользоваться правилами речевого этикета, переводить тексты.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

***Знать:***

|  |
| --- |
| Лексический и грамматический материал, необходимый для осуществления межличностной и профессиональной устной и письменной коммуникации на иностранном языке (ОК-4); лексический материал, межкультурную специфику, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и правила речевого этикета необходимые для осуществления коммуникации на иностранном языке в ситуациях доверительного общения (ОК-6); лексический и грамматический материал, необходимый для повышения уровня самообразования как в общекультурном плане, так и в профессиональном; лексический и грамматический материал, необходимый для профессионально профилированного использования современных информационных технологий (Интернет) (ОПК-5); лексический и грамматический материал, способствующий осуществлению и расширению научных исследований по профилю на иностранном языке лексический и грамматический материал, необходимым для передачи профессиональной информации на иностранном языке (ОПК-5). |
| ***Уметь:***Спонтанно и бегло, не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли в ситуациях межличностного и профессионального общения, в различных формах передавать на иностранном языке и корректно оформлять информацию в соответствии с целями и задачами коммуникации (ОК-4); бегло без трудностей в подборе слов выражать свои мысли, отношение, эмоции в ситуациях доверительного общения, в различных формах передавать на иностранном языке и корректно оформлять информацию в соответствии с конкретными целями и задачами коммуникации (ОК-6); легко находить и понимать, корректно выражать и передавать необходимую информацию на иностранном языке; при помощи вспомогательного материала подбирать соответствующую профильную лексику, корректно выражать свои мысли, понимать, передавать и находить нужную информацию, в т.ч. в системе Интернет (ОПК-5); не испытывая трудностей в подборе слов, выражать свои мысли и передавать профессиональную информацию в ситуациях межличностного и профессионального общения (ОПК-5). |
| ***Владеть:*** Навыками необходимыми для выполнения межличностной и профессиональной коммуникации на иностранном языке (ОК-4); навыками необходимыми для выполнения специфической коммуникации доверительного общения на иностранном языке с учетом межкультурной специфики, социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (ОК-6); навыками необходимыми для выполнения специфической коммуникации на иностранном языке, в т.ч. в системе Интернет (ОПК-5); навыками необходимыми для выполнения профессиональной коммуникации на иностранном языке, в т.ч. в области научных исследований (ОПК-5).  |

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК- 4,6; ОПК-5

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 6.*
2. **Форма контроля:**

Зачет (1 семестр);

Экзамен (3 семестр).

1. **Сведения о профессорско-преподавательском составе[[1]](#footnote-1):**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины по учебному плану | ФИО преподавателя (полностью) | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, научная специальность, ученое (почетное) звание | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) | Последнее повышение квалификации |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Б1.Б.03 Иностранный язык | Аханова Марина Геннадьевна | ТГПИУчитель английского и немецкого языков | Кандидат филологических наук, доцент | ТИ имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), доцент кафедры английского языка | штатный | Апрель 2019 |
| Б1.Б.03 Иностранный язык | Плотникова Галина Степановна | ГГПИИЯ имени Н.К. КрупскойУчитель английского и немецкого языков | Кандидат филологических наук, доцент | ТИ имени А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), доцент кафедры английского языка | штатный | Апрель, 2019 |

Разработчики:

доцент кафедры английского языка Аханова М.Г.

доцент кафедры английского языка Плотникова Г.С.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.04 Педагогическая риторика**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *Кафедра русского языка, культуры и коррекции речи* |

 **1. Цель изучения дисциплины: Цель** освоения учебной дисциплины Б1.Б.04 «Педагогическая риторика» – сообщить студентам основные сведения о предмете и задачах педагогической риторики, об основных этапах развития риторики как науки, о современных риторических направлениях и школах в отечественной и зарубежной риторике, о закономерностях педагогического общения, сформировать навыки речевого общения в педагогической деятельности.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

1) усвоение знаний о закономерностях и нормах общения, о требованиях к речевому поведению в различных коммуникативно-речевых ситуациях;

2) овладение коммуникативно-речевыми умениями;

3) осознание особенностей педагогического общения, специфики коммуникативно-речевых ситуаций в профессиональной деятельности учителя;

4) овладение умением решать коммуникативно-речевые задачи в конкретных ситуациях общения;

5) изучение опыта анализа и создания профессионально значимых типов высказываний;

6) развитие творчески активной речевой личности, умеющей применять полученные знания и сформированные умения в различных ситуациях общения, способной искать и находить собственные решения многообразных профессиональных задач.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* механизмы и этапы формирования речи, требования к хорошей речи, уровни культуры речи, риторические приёмы изобретения, расположения и осуществления речи (ОК-4); причинно-следственные связи между предложениями, между отдельными частями текста и средства выражения таких связей (ОК-4); разновидности публичной речи, функции и особенности строения каждой разновидности такой речи (ОК-4); основные жанры и формы педагогической речи, особенности построения речи учителя в разных педагогических жанрах (ОК-4); основные понятия теории устной речи, необходимые для усвоения культуры публичной речи (ОПК-5); специфику и речевые потребности разных учебно-речевых ситуаций (ОПК-5).

*Уметь:* требовательно относиться к собственной речи, контролировать её с точки зрения её идентичности, полноценности выражения мысли (ОК-4); планировать свою речь, отдельные высказывания; прогнозировать появление в речевой цепи следующих единиц, которые будут развивать мысль субъекта речи и способствовать достижению цели речи (ОК-4); при необходимости вносить в речь изменения (ОК-4); установить целесообразность обращения к конкретному речевому жанру (ОК-4); требовательно относиться к собственной речи, контролировать её с точки зрения её соответствия задачам общения, целесообразности речевой ситуации, адекватности (ОПК-5); определить конкретную учебно-речевую ситуацию, подобрать соответствующую ей форму речи (ОПК-5); отличать хорошую речь от плохой, уметь выбирать соответствующие речевой ситуации жанры речи, стиль речи, речевые средства, подбирать ораторские приёмы, уметь прогнозировать результаты собственной речевой деятельности и в зависимости от этого прогноза управлять ею (ОПК-5).

*Владеть:* навыками анализа информации, подлежащей передаче; навыками словесного оформления этой информации, определения приоритетов в достижении целей общения, определения соответствующей речевой подачи данных приоритетов; навыками обобщения и подведения итогов речевой деятельности (ОК-4); навыками отбора и целесообразного расположения языковых средств с соблюдением норм правильного соединения частей высказывания (ОК-4); навыками анализа устной речи, отбора и расположения как композиционных частей речи, так и отдельных её фрагментов (ОК-4); навыками украшения речи, усиления её прагматической функции, способами привлечения и удержания внимания аудитории (ОК-4); навыками организации и проведения дискуссии, полемики и других форм публичных выступлений (ОК-4); навыками осуществления монологической и диалогической речи (ОПК-5); навыками стимулирования речевой деятельности учеников (ОПК-5); навыками управления речевой ситуацией (ОПК-5).

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

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

ОПК-5 – владение основами профессиональной этики и речевой культуры.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3.*

**6. Форма контроля:** зачет (4 семестр).

**7.****Сведения о профессорско-преподавательском составе[[2]](#footnote-2):**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины по учебному плану | ФИО преподавателя (полностью) | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, научная специальность, ученое (почетное) звание | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) | Последнее повышение квалификации |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Педагогическая риторика | Ваганова Айниса Кадир кызы | Ростовский государственный университет по специальности «Русский язык и литература» | кандидат филологических наук, доцент | ТИ имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), доцент кафедры русского языка, культуры и коррекции речи | штатный | 2017 год |

Разработчик: доцент кафедры русского языка, культуры и коррекции речи Ваганова А.К.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.05 Основы математической обработки информации**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | математики |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.
2. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
* обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
* организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
* формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
| *Общекультурные компетенции (ОК)*  |
| ОК-3 | способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве | Знать базовые понятия и методы математической статистики, базовые подходы, применяемые для сбора, и обработки информации, статистические методы и информационные технологии, применяемые при обучении и диагностики |
| Уметь применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты, проверять релевантность полученных результатов |
| Владеть основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации  |
| *Профессиональные компетенции (ПК)*  |
| ПК-2 | способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики | Знать базовые подходы, применяемые для сбора, и обработки информации |
| Уметь применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты, проверять релевантность полученных результатов |
| Владеть основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации  |

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ОК-3, ПК-2
2. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2.
3. **Форма контроля:** Зачет.
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.06 Информационные технологии в образовании*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *информатики* |

1. **Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: освоения дисциплины: «Информационные технологии в обучении» являются формирование системы знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в обучении, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных технологий в учебном процессе
2. **Задачи изучения дисциплины:**
* раскрыть содержание базовых понятий, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;
* дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств, для решения задач профессиональной области;
* ознакомить с основами организации вычислительных систем;
* сформировать навыки самостоятельного решения задач на с использованием ИТ;
* развивать у студентов информационную культуру, а также культуру умственного труда;
* прививать осознание значимости приобретаемых знаний и умений для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* структуру системного и прикладного программного обеспечения, основные методы работы с сетью Интернет; принципы создания современной информационной образовательной среды.

*Уметь:* применять современные технологии по обработке информации, эффективно использовать технологии и ресурсы Интернет; использовать современные ИТ для подготовки учебно-методических материалов; применять современные информационные технологии в учебном процессе, в контексте повышения качества обучения.

*Владеть:* владеть навыками работы с электронными таблицами; типовыми современными средствами ИКТ, используемыми в профессиональной деятельности педагога

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

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

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры информатики Белоконова Светлана Сергеевна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.Б.07 Естественнонаучная картина мира

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование готовности использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности.
2. **Задачи изучения дисциплины:** научить использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в ней;
* основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
* сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки.

*Уметь:*

* применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности;
* использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;
* проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности.

*Владеть:*

* методами использования знаний о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и культурно-просветительской деятельности;
* навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
* различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

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

ОК – 3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 2
2. **Форма контроля:** зачёт
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.А. Донских.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.08.01 История психологии. Психология человека*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление**  | *44.03.05. «Педагогическое образование»*  |
| **Профиль**  | *44.03.05.24 с двумя профилями подготовки «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *психологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** состоит в следующем: сформировать целостное представление о психологических процессах, свойствах и состояниях человека; сформировать у будущих педагогов целостную картину развития научного познания, возможности использования на практике психологических знаний; формирование у будущих педагогов направленности на понимание природы внутреннего мира человека.
2. **Основные задачи изучения дисциплины:**

- Познакомить студентов с историей становления психологического знания и его основными современными направлениями**;**

- Изучение основных этапов и условий становления психологического знания в контексте развития науки и культуры определенного исторического периода.

- Рассмотреть основные элементы психической структуры человека, особенности организации человеческого поведения и общения в социальной среде.

1. **Результаты обучения дисциплине**:

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* - этапы становления психологии как науки, особенности изменений представлений о предмете психологии, основные направления и школы психологии; знать культурные и специфические особенности формирований представлений о человеке;

- понимать специфические отличия психических процессов, знать динамические характеристики психических состояний и свойств человека;

способы оценки характера социального влияния на развитие ребенка, развивающие формы и методы;

- обладать целостной картиной развития отдельных направлений в психологии, знание современных тенденций в рамках психологического знания; знать основные психические процессы, состояния и свойства;

*Уметь:* осуществлять самостоятельный поиск первоисточников, проводить анализ научной литературы, в рамках учебной задачи;

- применять различные концепции и подходы в рамках психологического знания к объяснению психологических феноменов, находить и применять необходимые способы и методы для создания развивающей среды;

- находить необходимые методы, объяснительные принципы и концепции в системе психологического знания

*Владеть:* умениями и навыками самостоятельной работы с научной литературой; осуществлять поиск научных понятий, методов и подходов для решения учебных задач;

- способами интерпретации психологических феноменов в системе психологического знания, обладать навыками оценки психологических состояний и свойств ребенка, участника педагогического процесса;

- основами методологических принципов для оценки и диагностики определенных состояний и свойств индивида.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-5 - способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

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

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

ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

1. **Общая трудоемкость:** *4 ЗЕТ*
2. **Форма контроля:** Экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Махрина Елена Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.08.02 Психология развития и педагогическая психология*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление**  | *44.03.05. «Педагогическое образование»*  |
| **Профиль** | *44.03.05.24 с двумя профилями подготовки «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *психологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** состоит в следующем: повысить образованности молодых специалистов в вопросах психолого-педагогического знания, оформление установки на самореализацию и самоутверждение в жизни и профессиональной деятельности; формирование личностных представлений о возможности использования положений и подходов, рассматриваемых Психологией развития и педагогической психологией в своей жизни и деятельности, а также интереса к продолжению работы по повышению своей психологической и педагогической подготовленности.
2. **Основные задачи изучения дисциплины:**

-Овладение понятийным аппаратом дисциплины психология развития и педагогическая психология.

-Ознакомление студентов с основами психолого-педагогических знаний, их возможностями и подходами в решении проблем жизни и профессиональной деятельности, возникающих перед каждым человеком и человеческими; общностями.

-Достижение научного понимания студентами основ Психологии развития и педагогической психологии, знание основных феноменов, подходов и концепций.

-Содействие гуманитарному развитию студентов, их психолого-педагогического мышления, наблюдательности, культуры их отношения к людям, общения и поведения;

1. **Результаты обучения дисциплине**:

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* - специфические отличия психических процессов, знать динамические характеристики психических состояний и свойств человека;

способы оценки характера социального влияния на развитие ребенка, развивающие формы и методы;

- способы и технологии организации учебной деятельности, психолого-педагогические критерии и нормы оценки деятельности учащихся;

*Уметь:* - применять различные концепции и подходы в рамках психолого-педагогического знания к объяснению психологических феноменов, находить и применять необходимые способы и методы для создания развивающей среды;

- организовывать и сопровождать учебно-воспитательный процесс**;** мотивировать учащихся на выполнение основных задач учебного процесса;

*Владеть:* навыками осуществления профессиональной деятельности и организации учебно-воспитательного процесса, с учетом индивидуально-психологических и возрастных особенностей ребенка;

навыками работы с современными технологиями и подходами обучения и воспитания;

- способами интерпретации психологических феноменов в системе психологического знания, обладать навыками оценки психологических состояний и свойств ребенка, участника педагогического процесса.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1: готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

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

ОПК-3: готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3: способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

1. **Общая трудоемкость:** *3 ЗЕТ*
2. **Форма контроля:** Дифференциальный зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Махрина Елена Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.08.03 Основы специальной психологии*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление**  | *44.03.05. «Педагогическое образование»*  |
| **Профиль**  | *44.03.05.24 с двумя профилями подготовки «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *психологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** состоит с следующем:ознакомить студентов с главными закономерности развития ребенка, входящего в группу «дети с нарушением физического и психического развития» (ОПФР), основными подходами к организации учебно-воспитательного процесса для данной группы детей.

**2. Основные задачи изучения дисциплины:**

-Овладение понятийным аппаратом дисциплины основы специальной психологии.

-Ознакомить студентов с отдельными видами детей с ОПФР.

-Ознакомить студентов с психологическими основаниями сопровождения детей с ОПФР.

**3. Результаты обучения дисциплине**:

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* - понимать специфические отличия психических процессов, знать динамические характеристики психических состояний и свойств человека;

- знать критерии «нормативного» и «нарушенного» развития основных психических процессов; ориентироваться в основных видах «нарушенного» развития и понимать причины;

способы оценки характера социального влияния на развитие ребенка, развивающие формы и методы;

- способы и технологии организации учебной деятельности, психолого-педагогические критерии и нормы оценки деятельности учащихся;

*Уметь:* - применять различные концепции и подходы в рамках психолого-педагогического знания к объяснению психологических феноменов, находить и применять необходимые способы и методы для создания развивающей среды;

- выбирать необходимые стратегии для организации сопровождения детей с ОПФР;

- организовывать и сопровождать учебно-воспитательный процесс; мотивировать учащихся на выполнение основных задач учебного процесса;

*Владеть:* - способами интерпретации психологических феноменов в системе психологического знания, обладать навыками оценки психологических состояний и свойств ребенка, участника педагогического процесса;

- навыками осуществления профессиональной деятельности и организации учебно-воспитательного процесса, с учетом индивидуально-психологических и возрастных особенностей ребенка;

навыками работы с современными технологиями и подходами обучения и воспитания.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

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

ОПК-3: готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

1. **Общая трудоемкость:** *2 ЗЕТ*
2. **Форма контроля:** Зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Махрина Елена Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.Б.09.01 Введение в педагогическую деятельность. История образования и педагогической мысли

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | Общей педагогики |

**1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины «Введение в педагогическую деятельность. История образования и педагогической мысли» овладение бакалавром общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; развитие теоретического мышления будущих бакалавров педагогического образования, ведущего к научному осмыслению объективной педагогической реальности; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- развить научно-педагогическое мышление бакалавров;

- сформировать представление бакалавров о содержании, структуре и функциях педагогической деятельности; социальной ценности педагогической профессии; педагогической культуре и педагогическом мастерстве, роли педагога в современном мире;

- сформировать основы педагогической культуры, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную устную и письменную речь;

- способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о сущности, возможностях и границах образования, о способах постановки и решения проблем воспитания и обучения новых поколений в различные исторические эпохи у разных народов;

- содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности;

- способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные закономерности взаимодействия человека и общества; ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; основы владения современным русским литературным языком; орфографические нормы современного русского языка; теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности.

*Уметь:* участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования; вступать в диалог и сотрудничество, учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации

*Владеть:* способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных и социальных знаний; навыками грамотного письма, различными способами вербальной и невербальной коммуникации; способами социокультурной деятельности, способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОПК-1 – готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

ОПК-5 – владением основами профессиональной этики и речевой культуры.

ПК-6 – готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 4*.

**6. Форма контроля:** Экзамен**.**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе: к**андидат педагогических наук, доцент, Топилина Наталья Валерьевна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.Б.09.02 Теоретическая педагогика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | *Общей педагогики* |

1. **Цель изучения дисциплины:**

овладение бакалавром общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; развитие теоретического мышления будущих бакалавров педагогического образования, ведущего к научному осмыслению объективной педагогической реальности; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

развить научно-педагогическое мышление бакалавров;

сформировать представление бакалавров о педагогике как науке, ее месте в системе научного знания; категориальном аппарате и теоретико-методологических основах педагогики; методах педагогического исследования;

сформировать основы педагогической культуры, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную устную и письменную речь, умение работать с научно-педагогической литературой;

способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о сущности, возможностях и границах образования, о различных путях и средствах его осуществления;

содействовать созданию условий для активного включения будущих педагогов в процесс осознанного формирования ценностных ориентаций в образовательно-профессиональной области, выработки у студентов системы педагогических ценностей, умения сознательно ориентироваться в многообразных подходах;

содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности;

способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные закономерности взаимодействия человека и общества; способы построения межличностных отношений; способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; методологию педагогических исследований проблем образования; сущность и структуру образовательных процессов, теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса.

*Уметь:* участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса; использовать методы психологической диагностики для решения профессиональных задач; использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов, организовывать внеучебную деятельность обучающихся; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации

*Владеть:* способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных и социальных знаний; способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения, способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса; технологией составления диагностических методик, технологией организации педагогического исследования.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию

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

ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

 ПК-3 – способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2 з.е.*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Кандидат педагогических наук, доцент, Кирюшина Ольга Николаевна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.Б.09.03 Практическая педагогика.

Практикум по решению педагогических задач

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | Общей педагогики |

1. **Цель изучения дисциплины:**

овладение бакалавром общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач; формирование у будущих бакалавров педагогики базовых знаний, умений и способов деятельности в области общих основ педагоги, теорий воспитания и обучения; развитие теоретического мышления будущих бакалавров педагогического образования, ведущего к научному осмыслению объективной педагогической реальности; развитие умений самообразовательной деятельности, обеспечивающих саморазвитие профессиональной компетентности будущего педагога.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

- развить научно-педагогическое мышление бакалавров;

- сформировать основы педагогической культуры, в том числе готовность логически и терминологически верно строить профессиональную устную и письменную речь, умение работать с научно-педагогической литературой;

- способствовать обогащению имеющихся у бакалавров представлений о сущности, возможностях и границах образования, о различных путях и средствах его осуществления, о способах постановки и решения проблем воспитания и обучения новых поколений в различные исторические эпохи у разных народов;

- содействовать созданию условий для активного включения будущих педагогов в процесс осознанного формирования ценностных ориентаций в образовательно-профессиональной области, выработки у студентов системы педагогических ценностей, умения сознательно ориентироваться в многообразных подходах;

- содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности;

- способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию будущего педагога.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* способы построения межличностных отношений, способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; основные механизмы социализации личности, особенности реализации педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества; сущность и структуру образовательных процессов;

*Уметь:* вступать в диалог и сотрудничество; системно анализировать и выбирать образовательные концепции; использовать методы психологической диагностики для решения профессиональных задач; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов, организовывать внеучебную деятельность обучающихся;

*Владеть:* способами социокультурной деятельности, способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды; способами осуществления психолого-педагогической поддержки; технологиями обучения и осуществления диагностики участников образовательного процесса; различными способами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-5 – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия

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

ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

 ПК-5 – способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

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

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 4*.
2. **Форма контроля:** Экзамен**.**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** Кандидат педагогических наук, доцент Топилина Наталья Валерьевна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Естествознания и безопасность жизнедеятельности |

1. **Цель изучения дисциплины:** целями освоения учебной дисциплины являются формирование у студентов систематизированных знаний в области безопасности жизнедеятельности человека и защиты человека от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.
2. **Задачи изучения дисциплины:** применения в профессиональной деятельности методик сохранения и укрепления здоровья учащихся; формирования мотивации здорового образа жизни, предупреждения вредных привычек.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

*Знать:*

* этические нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, природе (ОК-5),
* условия формирования личности, еѐ свободы и нравственной ответственности за сохранение природы, культуры (ОК-5),
* понимать роль произвола и ненасилия в обществе (ОК-5),

несовместимость как физического, так и морального насилия по отношению к личности с идеалами гуманизма (ОК-5).

* как овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности (ОК-6),
* как овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности (ОК-8),
* основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях;
* что граждане имеют право на использование имеющихся средств коллективной и индивидуальной защиты;
* на информацию о возможном риске при пожаре и мерах необходимой безопасности в ЧС (ОК-9),
* предметную область безопасности жизнедеятельности с позиции обеспечения пожарной безопасности в ОУ (ОПК-6),

*Уметь:*

* находить организационно - управленческие решения в экстремальных ситуациях (ОК-5),
* применять инструментальные средства исследования к решению поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе (ОК-6),
* сформировать мотивационно-ценностное отношение к культуре безопасности жизнедеятельности (ОК-8),
* установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание (ОК-8),
* использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания (ОК-9),
* адекватно воспринимать социальные и культурные различия; использовать знания в профессиональной деятельности (ОП-6),
* профессиональной коммуникации и межличностном общении (ОПК-6).

*Владеть:*

* умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях (в случае возникновения пожара в ОУ) и готовностью нести за них ответственность (ОК-5),
* навыками самостоятельной научно- исследовательской работы; способностью формулировать результат (ОК-6),
* пониманием социальной роли безопасности жизнедеятельности в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности (ОК-8),
* навыками исключения возникновение паники, способствовать чёткому и организованному проведению мероприятий (ОК-9),
* информацией о рассредоточении или эвакуацией населения из зон районов возможных катаклизмов (ОПК-6),

**4.Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-5 – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 – готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;

ОК-9 − способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-6 – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Лапшина Ирина Владимировна – канд. филос. наук, доцент кафедры естествознания и безопасности жизнедеятельности.*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.11 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | направление 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)  |
| **Профиль (специализация)** | профили 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | кафедра естествознания и безопасности жизнедеятельности |

**Цель изучения дисциплины:** Целью учебной дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» является формирование готовности использовать знания по основам медицинских знаний и здорового образа жизни в образовательной и профессиональной деятельности.

Овладение общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в области знания по основам медицинских знаний и здорового образа жизни для успешного решения профессиональных задач; формирование у будущих бакалавров базовых знаний, умений и навыков в области знания по основам медицинских знаний и здорового образа жизни; развитие теоретического мышления, ведущего к научному осмыслению педагогической реальности; развитие умений, обеспечивающих развитие профессиональной компетентности будущего педагога.

**1.Задачи изучения дисциплины:**

 1. Формирование знаний и практических умений у студентов о методах оценки здоровья человека.
2. Развитие положительной мотивации сохранения и укрепления собственного здоровья студентами через овладение принципами здорового образа жизни.
3. Ознакомление студентов с организационными формами отечественного здравоохранения и медицинского обслуживания школьников.
4. Формирование представления о наиболее распространенных болезнях и возможностях их предупреждения.
5. Формирование системы знаний о влиянии экологических факторов на здоровье человека.
6. Формирование у студентов навыков по уходу за больными на дому.
7. Ознакомление с наиболее часто встречающимися неотложными состояниями и привитие практических навыков оказания доврачебной помощи.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

– основные тенденции развития современного медицинского знания (ОК-9);

– ценностные основы образования и профессиональной деятельности; особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества; тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире; основы просветительской деятельности. (ОПК-2);

*–* - цели и задачи дисциплины; базовые понятия; факторы, представляющие опасность для здоровья и жизни человека (ОПК-6);

*Уметь:*

– - оказать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;

- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;

- анализировать источники оказания первой помощи и методов защиты; (ОК-9);

– правильно использовать биологическую и медицинскую терминологию;

- осуществлять общий и сравнительный анализ основных концепций;

- использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности

 – Системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся. Создавать педагогически целесо-образную и психологически безопасную образовательную среду. Взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса. (ОПК-2)

- быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ОПК-6);

*–* оказать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;

- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;

*Владеть:*

*–* приемами оказания первой доврачебной помощи;

- применением теоретических знаний на практике (ОК-9);

– Способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.). Способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса (ОПК-2)

*–* системой представлений об основных закономерностях здоровьесбережения;

- основной терминологической и методологической базой дисциплины (ОПК-6);

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-9 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

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

ОПК-6 – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

**Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):*  2 ЗЕТ по учебному плану

**Форма контроля:** очная форма обучения / зачёт – 1 семестр.

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Саенко Николай Михайлович – канд. пед. наук, доцент кафедры естествознания и безопасности жизнедеятельности,*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.12 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | направление 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)  |
| **Профиль (специализация)** | профили 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | кафедра естествознания и безопасности жизнедеятельности |

1. **Цель изучения дисциплины:** Целью учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена » является изучение строения тела человека с учётом биологических закономерностей, а также возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Разработка мероприятий, направленных на предупреждение болезней и создание условий, обеспечивающих сохранение здоровья, направленно использовать знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта способствующие сохранению и укреплению здоровья, психофизической подготовке и самоподготовке к будущей профессиональной деятельности.

**2.Задачи изучения дисциплины:** Раскрыть важнейшие общебиологические закономерности.

1. Развить мышление будущего учителя, вооружая знанием о строении тела человека.
2. Раскрыть связи организма с окружающей средой.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

– основные тенденции развития современного медицинского знания (ОК-9);

– Ценностные основы образования и профессиональной деятельности; особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества; тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире; основы просветительской деятельности. (ОПК-2);

*–* - цели и задачи дисциплины; базовые понятия; факторы, представляющие опасность для здоровья и жизни человека (ОПК-6);

*Уметь:*

– - оказать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;

- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;

- анализировать источники оказания первой помощи и методов защиты; (ОК-9);

– правильно использовать биологическую и медицинскую терминологию;

- осуществлять общий и сравнительный анализ основных концепций;

- использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности

 – Системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся. Создавать педагогически целесо-образную и психологически безопасную образовательную среду. Взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса. (ОПК-2)

- быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ОПК-6);

*–* оказать первую медицинскую помощь и психологическую поддержку пострадавшим;

- соблюдать правила поведения в зоне чрезвычайной ситуации;

*Владеть:*

*–* приемами оказания первой доврачебной помощи;

- применением теоретических знаний на практике (ОК-9);

– Способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.). Способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса (ОПК-2)

*–* системой представлений об основных закономерностях здоровьесбережения;

- основной терминологической и методологической базой дисциплины (ОПК-6);

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-9 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

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

ОПК-6 – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):*  2 ЗЕТ по учебному плану
2. **Форма контроля:** очная форма обучения / зачёт – 1 семестр.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Саенко Николай Михайлович – канд. пед. наук, доцент кафедры естествознания и безопасности жизнедеятельности,*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.13 Физическая культура и спорт**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *направление 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *профили 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *физическая культура* |

**1. Цель изучения дисциплины:** Целью учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности студента, способности целенаправленно использовать знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта способствующие сохранению и укреплению здоровья, психофизической подготовке и самоподготовке к будущей профессиональной деятельности.

##### 2. Задачи изучения дисциплины:

* понимание роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
* знание научно-практических основ физической культуры, спортивной деятельности 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 физкультурно-спортивной деятельности;
* обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
* приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**3. Результаты обучения по дисциплине**

 В результате изучения дисциплины студент должен

 *Знать:*

– основные средства и методы физического воспитания(ОК-6, ОК-8, ОПК-6);

– простейшие методы самоконтроля за состоянием своего организма во время и после занятий физическими упражнениями и спортом (ОК-6, ОК-8, ОПК-1, ОПК-6);

##  – правила и способы планирования систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности (ОК-6, ОК-8, ОПК-1, ОПК-6);

– основы формирования физической культуры личности студента (ОК-5, ОК-6; ОК-8, ОПК-1, ОПК-6).

 *Уметь:*

– рационально использовать средства и методы физического воспитания для повышения своих функциональных и двигательных возможностей (ОК-6, ОК-8);

 – использовать знания и практические умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья человека (ОК-6, ОК-8, ОПК-1, ОПК-6);

– организовать самостоятельные занятия физкультурно-спортивной деятельностью (ОК-6, ОК-8, ОПК-1, ОПК-6);

– применять простейшие формы контроля за состоянием здоровья и физической подготовленностью во время и после занятий физической культурой (ОК-5, ОК-6; ОК-8, ОПК-6).

 *Владеть:*

– использования профессионально-прикладной физической подготовки (ОК-6, ОПК-1);

– самоконтроля за состоянием своего организма во время и после занятий физическими упражнениями и спортом (ОК-6, ОК-8);

– межличностного общения, толерантного отношения к окружающим, различными типами коммуникаций (ОК-5, ОПК-1).

 **4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

*ОК-5* – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

*ОК-6* – способностью к самоорганизации и к самообразованию;

*ОК-8* – готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;

*ОПК-1* – готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

*ОПК-6* – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

 **5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2* ЗЕТ по учебному плану.

**6. Форма контроля:** зачет – 2 курс, семестр 3;

 3 курс, семестр 5

 (очная форма обучения).

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Сальный Роман Викторович, к.п.н., доцент кафедры физической культуры;*

*Фокин Валерий Георгиевич,* *старший преподаватель кафедры физической культуры.*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.14 «Политология»*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | 44.03.05 «Педагогическое образование»(с двумя профилями подготовки) |
| **Профили (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика и «Физика» |
| **Кафедра** | Теории и философии права |

1. **Цель изучения дисциплины:** Преподавание дисциплины «Политология» имеет целью формирование современной политической культуры выпускника-педагога, его гражданственности, его основных социально-личностных компетенций. Сегодня важнейшими требованиями к специалисту являются умения ориентироваться в меняющейся социально-политической ситуации, адаптироваться к ней, активно и творчески решать поставленные жизнью проблемы. Политическое образование – один из важнейших элементов современной социализации личности и формирования политической культуры, приобщения к демократическим ценностям.

Курс «Политология» призван дать студенту необходимый минимум знаний о политических реальностях, нормах политического поведения, политических ценностях, воспитывать политически грамотных людей, способных рационально и критически оценивать политические феномены, делать осознанный политический выбор.

1. **Задачи изучения дисциплины:**
* определять специфику политики как сферы жизни общества и предмета политической науки;
* дать представление о понятийно-категориальном аппарате и методологии политической науки;
* представить «мир политического» как целостного явления в его соотнесенности с гражданским обществом.
* дать представление об основных разновидностях современных политических систем и режимов;
* дать возможность овладеть кругом проблем, относящихся к человеческому измерению политики, специфике политической социализации личности.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
| *Общекультурные компетенции (ОК)*  |
| ОК-1 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | З: понятие политической системы. Парадигмы сравнительного анализа политических систем: либеральная, консервативная, радикальная, институциональный и структурно-функциональный и культурологический подходы. |
| У: выбирать и использовать адекватные методы познания. |
| В: общенаучным методическим инструментарием познания. |
| ОК-2 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции | З: критерии типологии политических систем. Основные составные элементы политической системы. Компоненты политической системы. Функции политической системы. Возможности и ресурсы политической системы. Модели политической системы (Д. Истон, Г. Алмонд и другие). Среда политической системы. Проблемы реформирования политических систем. Конституции политические и юридические. |
| У: искать необходимые источники информации, интерпретировать получаемые научно обоснованные факты. Формировать из новых знаний инструментарий решения новых задач нетрадиционными способами. |
| В: методами политологии |

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины по учебному плану | ФИО преподавателя (полностью) | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, научная специальность, ученое (почетное) звание | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) | Последнее повышение квалификации |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Б1.Б.14 «Политология» | Гдалевич Ирина Александровна | ТИУиЭ, специальность «Юриспруденция», квалификация «Юрист» | Кандидат юридических наук, 23.00.02– политические институты, этнополитическая конфликтология, национальные и политические процессы и технологии (юридические науки) | ТИ им. А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)», доцент кафедры теории и философии права | штатный | Бизнес-школа РГЭУ (РИНХ) «Использование электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) университета в учебном процессе»г. Ростов-на-Дону, 2018г. |

Разработчик: доцент Гдалевич Ирина Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.15 «Логика и культура мышления»*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | 44.03.05 «Педагогическое образование»(с двумя профилями подготовки) |
| **Профили (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика и «Физика» |
| **Кафедра** | Теории и философии права |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование научного теоретического мировоззрения и овладение элементами общей методологии научного познания, овладение методами оперирования концептуальным логическим аппаратом и приемами построения логических выводов.
2. **Задачи изучения дисциплины:** изучение форм абстрактного мышления, изучение принципов построения правильного мышления, освоение методов индукции, дедукции, традукции, изучение гипотезы как формы научного познания, освоение способов доказательства и опровержения.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Наименование |  |
| *Общекультурные компетенции (ОК)*  |
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | З: формы мышления: понятие, суждение, умозаключение, их виды, свойства, правила, отношения, основные операции |
| У: выделять предмет, цели, методы, стратегии научного исследования, строить многомерные модели |
| В: навыками анализа, структурирования, обобщения информации |
| ОК-6 | способностью к самоорганизации и самообразованию | З: логические принципы, определяющие правильность мышления, формы построения рассуждения |
| У: логически верно, аргументировать свою мировоззренческую позицию |
| В: способностью к анализу рассуждений, определением их последовательности, непротиворечивости, доказательности |

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины по учебному плану | ФИО преподавателя (полностью) | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, научная специальность, ученое (почетное) звание | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) | Последнее повышение квалификации |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Б1.Б.15 Логика и культура мышления | Гдалевич Ирина Александровна | ТИУиЭ, специальность «Юриспруденция», квалификация «Юрист» | Кандидат юридических наук, 23.00.02– политические институты, этнополитическая конфликтология, национальные и политические процессы и технологии (юридические науки) | ТИ им. А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)», доцент кафедры теории и философии права | штатный | Бизнес-школа РГЭУ (РИНХ) «Использование электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) университета в учебном процессе»г. Ростов-на-Дону, 2018г. |

Разработчик: доцент Гдалевич Ирина Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.16 Информатика*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *информатики* |

1. **Цель изучения дисциплины**: освоения дисциплины: «Информатика», является изучение: понятия информации, общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технических и программных средств реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; локальных и глобальных сетей ЭВМ; основ защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методов защиты информации.
2. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение технических и программных средств информационной технологии;
* формирование практических навыков работы с аппаратными и программными средствами компьютера;
* формирование навыков разработки алгоритмов линейной, ветвящейся и циклической структуры;
* подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия информатики, о методах математической обработки информации как науке, их месте в современном мире и в системе наук; современные информационные технологии используемые в образовании.

*Уметь:* работать с персональным компьютером на пользовательском уровне с различными вспомогательными устройствами, системами и прикладными программами; анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения.

*Владеть:* навыками использования персонального компьютера на пользовательском уровне с различными вспомогательными устройствами, системами и прикладными программами; типовыми современными средствами ИКТ, используемыми в профессиональной деятельности.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент кафедры информатики Белоконова Светлана Сергеевна.

кандидат технических наук, доцент кафедры информатики Заика Ирина Викторовна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.17 «Основы экологической культуры»*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | *44.03.05 «Педагогическое образование»* |
| **Программа бакалавриата** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *Естествознание и безопасность жизнедеятельности* |

**1. Цель изучения дисциплины:**

формирование экологической культуры, которая характеризуется совокупностью системы знаний и умений по экологии, уважительным, гуманистическим отношением ко всему живому и окружающей среде.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

- формирование представлений о сущности и содержании экологической культуры;

- ознакомление с процессами возникновения и развития экологической культуры;

- дать представление об уровнях развития экологической культуры в различных регионах планеты и в России;

- рассмотреть экологические основы взаимодействия человека и окружающей среды, роль человека в современной биосфере;

- ознакомление со сферами проявления экологической культуры и с требованиями к экологической культуре личности учителя;

- показать роль экологической культуры в обеспечении стратегического будущего человечества.

**3. Результаты обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

 - об экологической безопасности, о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов (ОК-3);

 - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования экологической культуры (ОК-6);

 - цели и задачи дисциплины, базовые понятия, факторы в природе, представляющие опасность для здоровья и жизни человека (ОПК-6).

*Уметь:*

 - обобщать, анализировать и синтезировать информацию (ОК-3);

 - ориентироваться в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.) (ОК-3);

 - устанавливать контакты, осуществлять и поддерживать способы взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса для повышения интеллектуального уровня (ОК-3);

 - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения экологической культуры (ОК-6);

 - правильно использовать биологическую и медицинскую терминологию (ОПК-6);

 - осуществлять общий и сравнительный анализ основных концепций (ОПК-6);

- использовать полученные теоретические знания в научной и практической деятельности (ОПК-6);

 - быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ОПК-6).

*Владеть навыками:*

- практическими навыками использования знаний, постановки цели и выбору путей для ее достижения (ОК-3);

- практическими умениями для генерации новых идей в области развития образования для повышения общекультурного уровня (ОК-3);

- технологиями организации процесса самообразования (ОК-6);

- приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности (ОК-6);

- системой представлений об основных закономерностях здоровьесбережения (ОПК-6);

- основной терминологической и методологической базой дисциплины (ОПК-6).

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

*У студента должны быть сформированы элементы следующих компетенций: ОК-3, ОК-6, ОПК-6.*

* ОК-3 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;
* ОК-6 - способностью к самоорганизации и самообразованию;
* ОПК-6 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):*  2 ЗЕТ по учебному плану

**6. Форма контроля:** *очная форма обучения* / зачет – 3 курс, семестр 5.

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Жидкова Алена Юрьевна – канд. геог. наук, доцент кафедры естествознания и безопасности жизнедеятельности.*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.Б.18 «История религии и основы православной культуры»*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | 44.03.05 «Педагогическое образование»(с двумя профилями подготовки) |
| **Профили (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика и «Физика» |
| **Кафедра** | Теории и философии права |

1. **Цель изучения дисциплины:** выявить роль религии в истории человечества; ознакомить студентов с сущностными характеристиками религии как социального явления, а также особенностями наиболее распространенных религий мира и их разновидностей.
2. **Задачи изучения дисциплины:** изучение сущности и происхождения религии, религии в системе социальных норм, структуры религии, ранних форм религии, изучение мировых и национальных форм религии.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
| *Общекультурные компетенции (ОК)*  |
| ОК-2 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции | З: основные исторические этапы развития и становления религиозных учений, особенности становления религии |
| У: разрабатывать инструментарий для проведения исследования, сформулировать гражданскую позицию по отношению к рели |
| В: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции |
| ОК-5 | способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия | З: понятийный аппарат религии, особенности религиозной составляющей мировоззренческой системы личности |
| У: пользоваться знаниями в области истории религии при выполнении профессиональных задач |
| В: способность работать в команде толерантно воспринимая социальные, культурные и личностные различия |
| *Профессиональные компетенции (ПК)*  |
| ПК-3 | способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности | З: этическую составляющую религии, особенности влияния религии на духовно-нравственную сферу |
| У: решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, используя знания в области истории религии |
| В: способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности |

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины по учебному плану | ФИО преподавателя (полностью) | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, научная специальность, ученое (почетное) звание | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) | Последнее повышение квалификации |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Б1.Б.18 «История религии и основы православной культуры» | Гдалевич Ирина Александровна | ТИУиЭ, специальность «Юриспруденция», квалификация «Юрист» | Кандидат юридических наук, 23.00.02– политические институты, этнополитическая конфликтология, национальные и политические процессы и технологии (юридические науки) | ТИ им. А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)», доцент кафедры теории и философии права | штатный | Бизнес-школа РГЭУ (РИНХ) «Использование электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) университета в учебном процессе»г. Ростов-на-Дону, 2018г. |

Разработчик: доцент Гдалевич Ирина Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.Б.19 Нормативно – правовое обеспечение образования

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *Общей педагогики* |

1. **Цель изучения дисциплины:** изучение образовательного права как фундаментальной составляющей образования, законодательной и нормативной базы функционирования системы образования Российской Федерации, организационных основ и структуры управления образованием, механизмов и процедур управления качеством образования, а также формирование у будущих педагогов знаний и умений для работы в образовательном правовом пространстве.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

раскрыть роль и сформулировать задачи образования в современном обществе, проанализировать условия развития российской системы образования, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;

рассмотреть основные законодательные акты по вопросам образования, принципы формирования нормативно-правового обеспечения образования в Российской Федерации, структуру и виды нормативных правовых актов, особенности их использования в образовательной практике;

рассмотреть систему государственного контроля качества образования в Российской Федерации, полноту нормативно-правового обеспечения, противоречия в законодательстве РФ в области образования и предпосылки для разработки Кодекса РФ об образовании;

проанализировать возможность участия государственных, государственно-общественных и общественных структур управления, функционирующих в системе образования Российской Федерации, в решении вопросов образовательной деятельности в соответствии с их компетенциями, предусмотренными федеральным законодательством в этой области;

проанализировать законодательные акты РФ и документы международного права по вопросам образования в части охраны прав и защиты интересов детей.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные понятия образовательного права, основные законодательные и нормативные акты в области образования; нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений и организаций; теории и технологии обучения, воспитания и духовно-нравственного развития личности.

*Уметь:* анализировать нормативные правовые акты в области образования и выявлять возможные противоречия; оценивать качество реализуемых образовательных программ на основе действующих нормативно-правовых актов; дискуссиях, использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности

*Владеть:* технологией получения знания для оказания практической правовой помощи ребенку в области социальной защиты, осуществления сотрудничества с органами правопорядка и социальной защиты населения; способами социокультурной деятельности, способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-7 – способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности

ОПК-4 – готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования

ПК-6 – готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

1. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2.
2. **Форма контроля:** Зачет**.**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат философских наук, доцент, Интымакова Лариса Григорьевна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.01 Математический анализ*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* научное обоснование понятий, первое представление о которых дается в школе;
* формирование понятий математического анализа, необходимых для изучения смежных дисциплин, для применения в практической и профессиональной деятельности;
* интеллектуальное развитие студентов, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых будущему учителю физики и математики;
* формирование представлений об идеях и методах математического анализа как форме описания и методах познания действительности;
* формирование представлений о практическом применении понятий математического анализа для решения физических и других прикладных задач.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* систематизировать сведения о действительных числах и их свойствах; определить операции над действительными числами;
* систематизировать и развить знание о функции как важнейшей математической модели, о способах задания и свойствах числовых функций, о графике функции как наглядном изображении функциональной зависимости, об операциях над функциями; сформировать понятие композиции функций и обратной функции;
* сформировать понятие последовательности как функции натурального аргумента; бесконечно малой последовательности, предела последовательности; ознакомиться с основными замечательными пределами и техникой вычисления пределов последовательностей;
* сформировать понятие предела функции; изучить свойства функций, имеющих предел, замечательные пределы; овладеть техникой вычисления пределов функций (в том числе с использованием таблицы эквивалентности бесконечно малых функций);
* овладеть понятиями непрерывности функции в точке и на множестве; доказать известный из школьного курса факт непрерывности основных элементарных функций и любой элементарной функции на области определения; уметь исследовать функции на непрерывность и характеризовать точки разрыва; изучить свойства непрерывных функций и их применение (в том числе в элементарной математике и физике);
* овладеть понятиями производной и дифференциала; усвоить их геометрический и физический смысл; освоить технику дифференцирования; научиться применять дифференциальное исчисление для исследования элементарных функций и решения физических задач;
* овладеть понятием неопределенного интеграла, освоить основные методы интегрирования и технику интегрирования рациональных функций, простейших иррациональных и трансцендентных функций;
* сформировать понятие определенного интеграла, установить интегрируемость непрерывной функции и связь между интегралом от непрерывной функции и первообразной (формула Ньютона - Лейбница).
* научиться применять определенный интеграл к решению физических и геометрических задач;
* сформировать понятие несобственного интеграла, усвоить исследование несобственных интегралов на сходимость;
* изучить функции многих переменных, ввести для них понятие предела, непрерывности, частных производных и дифференцируемости, уметь исследовать функции многих переменных на экстремум;
* сформировать понятие неявной функции, определяемой одним уравнением, изучить условия ее существования, непрерывности и дифференцируемости;
* сформировать понятие криволинейного, двойного и тройного интегралов, изучить их свойства, способы вычисления и приложения;
* сформировать понятие о рядах, условиях сходимости, радиусе и области сходимости степенного ряда.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные понятия математического анализа, основные свойства и теоремы математического анализа, основные методы математического анализа; и понимать смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры; законы логики математических рассуждений, понимать роль и место математического анализа в системе наук, значение математического анализа для решения задач, возникающих в теории и практике; приложения основных понятий математического анализа: производной, определенного интеграла, криволинейного интеграла, рядов.

*Уметь*: используя определения, проводить исследования, связанные с основными понятиями, применять методы математического анализа к доказательству теорем и решению задач; понимать общую структуру математического знания, взаимо-связь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем; применять универсальные законы логики в математических рассуждениях; составлять математические (функциональные) модели реальных процессов, применять аппарат математического анализа для решения практических проблем; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть*: современными знаниями о математическом анализе и его приложениях и навыками вычисления пределов, нахождения производных и вычисления интегралов; языком математики, способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, анализировать собственные и чужие ошибки; навыками записи предложений математического анализа в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов; навыками исследования функциональных моделей, навыками использования аппарата математического анализа для решения практических задач.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания.

СК-3 - способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 - владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 16
2. **Форма контроля:** экзамен,зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.02 Теория функций комплексного переменного*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* формирование систематизированных знаний в области теории функций комплексного переменного;
* расширение на комплексную область основных понятий, используемых в действительном анализе: функция, предел, непрерывность, дифференцируемость, интегрируемость;
* повышение уровня фундаментальной подготовки по математике;
* обучение основным понятиям и методам теории функций комплексного переменного, применяемых при решении фундаментальных и прикладных задач в области математического анализа и функционального анализа, дифференциальных уравнений и уравнений математической физики, физики и техники.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* овладение основными понятиями ТФКП и методами ТФКП для исследования и решения задач алгебры, анализа, дифференциальных уравнений;
* ознакомление студентов с приложениями ТФКП при построении моделей естествознания и исследовании физических явлений.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: базовые идеи и методы теории функций комплексного переменного; и понимать смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры; взаимосвязь между различными математическими дисциплинами; законы логики математических рассуждений, понимать роль и место теории функций комплексного переменного в системе наук и значение для решения задач, возникающих в теории и практике; особенности математического языка, построения математических моделей, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

*Уметь*: устанавливать конформные отображения;понимать общую структуру математического знания в рамках предмета «Теория функций комплексного переменного»; применять универсальное законы логики в математических рассуждениях; пользоваться критериями построения математических моделей для решения практических метапредметных задач; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть*: понятием действительной, мнимой частей, модуля и аргумента комплексного числа; новыми методами разработки вычислительных алгоритмов; информацией об универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости в различных областях человеческой деятельности, роли и месте математики в системе наук; навыками применения критериев экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания.

СК-3 - способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 - владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.03 Теория вероятностей**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | математики |

1. **Цель изучения дисциплины:** строгое обоснование теоретико-вероятностных понятий; изучение вероятностных методов и использование их для решения прикладных задач; подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики.
2. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
* обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
* организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
* формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
| *Профессиональные компетенции (ПК)* |
| ПК-2 | способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики | Знать: основные положения классических разделов теории вероятностей, методы теории вероятностей, систему вероятностных структур, аксиоматический метод, вероятностные модели |
| Уметь: самостоятельно работать со специальной математической литературой по теории вероятностей |
| Владеть навыками: вероятностного исследования прикладных задач |
| *Специальные компетенции (СК)*  |
| СК-1 | владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом | Знать: основные положения классических разделов теории вероятностей, методы теории вероятностей, систему вероятностных структур, аксиоматический метод, вероятностные модели |
| Уметь: самостоятельно работать со специальной математической литературой по теории вероятностей |
| Владеть навыками: вероятностного исследования прикладных задач |
| СК-2 | владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания | Знать: основные положения классических разделов теории вероятностей, методы теории вероятностей, вероятностные модели |
| Уметь: использовать вероятностные методы и модели при решении прикладных задач |
| Владеть навыками: вероятностного исследования прикладных задач, интерпретации результатов решения, доведения решения до практически приемлемого результата |
| СК-3 | способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики | Знать: основные положения классических разделов теории вероятностей, систему вероятностных структур, аксиоматический метод, вероятностные модели |
| Уметь: использовать вероятностные методы и модели при решении прикладных задач, добывать и осознанно применять полученные знания |
| Владеть навыками: интерпретации результатов решения, доведения решения до практически приемлемого результата |
| СК-4 | владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий | Знать: методы теории вероятностей, вероятностные модели |
| Уметь: использовать вероятностные методы и модели при решении прикладных задач, самостоятельно работать со специальной математической литературой по теории вероятностей |
| Владеть навыками: вероятностного исследования прикладных задач, доведения решения до практически приемлемого результата |
| СК-6 | способностью ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности | Знать: вероятностные модели |
| Уметь: самостоятельно работать со специальной математической литературой по теории вероятностей, добывать и осознанно применять полученные знания |
| Владеть навыками: вероятностного исследования прикладных задач |

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ПК-2, СК-1, СК-2, СК-3, СК-4, СК-6.
2. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 4.
3. **Форма контроля:** Экзамен.
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.04 Дифференциальные уравнения*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* формирование систематизированных знаний в области математического моделирования практических задач;
* решение практических задач на основе классических методов и приемов решения

дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных.

1. **Задачи изучения дисциплины:**
* дать целостное представление о предмете и методах общей теории обыкновенных

дифференциальных уравнений;

* научить методам интегрирования наиболее важных в теоретическом отношении и

часто встречающихся в приложениях типов дифференциальных уравнений;

* изложить принцип сочетания фундаментальности и прикладной направленности;
* изучение основных понятий теории дифференциальных уравнений, методов дока-

зательства ее фундаментальных результатов, решения и качественного исследова-

ния конкретных дифференциальных уравнений и систем.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и ак-сиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами,основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации.

*Уметь*: применять основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы ма-тематических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использовать математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть*: основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возни-кающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; способностью ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы работы с информацией, актуализировать ее в необходимых ситуациях деятельности.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания.

СК-3 - способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 - владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

СК-6 - способностью ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности.

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 4
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.05 Алгебра и теория чисел*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *направление 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:

• Обеспечение базовой математической подготовки бакалавров, направлением подготовки которых является 44.03.05 – «Педагогическое образование»;

• Обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам общей и линейной алгебры;

• Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности;

• Формирование и развитие логического и аналитического мышления, опыта творческой и исследовательской деятельности, необходимого для решения научных задач теоретического и прикладного характера;

• Повышение интеллектуального уровня;

• Формирование математического и научного мировоззрения, представлений о значимости математики как части современной человеческой культуры, в развитии цивилизации, об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности**.**

**Задачи изучения дисциплины:**

• научить студентов видеть связь алгебраических понятий и их свойств,

• на примере изучения алгебраических объектов показать переход от частного к общему.

**Результаты обучения по дисциплине.**

 В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия теории чисел, разделы входящие в теорию, возможности применения теории при решении математических задач.

*Уметь:* решать задачи основных разделов теории, описывать и представлять суть основных структур теории. Применять полученные знания в школьном образовательном процессе.

*Владеть:* основными положениями теории чисел, базовыми идеями и методами, системой основных математических структур и аксиоматическим методом, навыками записи математических предложений в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1: владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом

СК-2: владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3: способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики

СК-4: владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

**Общая трудоемкость** 11 *ЗЕТ:*

**Форма контроля:** зачет, экзамен

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Сидорякина Валентина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.06 Геометрия*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *направление 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:

Обеспечение базовой математической подготовки специалистов, с направлением подготовки 44.03.05 Педагогическое образование;

Обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам аналитической и дифференциальной геометрии;

Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности

1. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение методов аналитической и дифференциальной геометрии;
* формирование практических навыков работы геометрическими объектами;
* формирование навыков описания и исследования математических моделей различных геометрических объектов;
* подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

 В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия и методы аналитической и дифференциальной геометрии, смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры.

*Уметь:* работать с основными геометрическими образами и моделями, применять универсальные законы логики в математических рассуждениях.

*Владеть:* основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом, навыками записи математических предложений в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3 – способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 – владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

СК-7 – владением основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** 11 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачет, экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Забеглов Александр Валерьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_***Б1.В.07. Элементарная математика***\_\_\_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математика* |

1. **Цель изучения дисциплины:** обеспечение развития у будущих учителей математики достаточно широкого системного взгляда на школьный курс математики, вооружение их конкретными знаниями, дающими возможность преподавать алгебру и геометрию в общеобразовательной, профильной школе, вести элективные курсы по математике.
2. **Задачи изучения дисциплины:** - овладение конкретными математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в будущей профессиональной деятельности в качестве учителя математики;

- интеллектуальное развитие студентов, формирование у них качеств мышления, характерных для математической деятельности;

- формирование у студентов представлений об идеях и методах элементарной математики и их отражении в идейном потенциале высшей математики; о математике как форме описания и методе познания действительности; представление о предмете и методах математики;

- эстетическое воспитание студентов, понимание ими красоты и изящества математических рассуждений, развитие воображения и пространственных образно-геометрических представлений;

- обеспечение прочного и сознательного овладения студентами системой математических знаний и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности;

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* теоретические разделы курса «Элементарная математика», точно и грамотно формулировать определения, теоремы, правильно пользоваться математической терминологией и символикой (СК-2, СК-5);
* сущность основных математических методов, используемых в указанном курсе (СК-2, СК-3);

*Уметь:*

* применять метод математической индукции к доказательству теорем, тождеств, неравенств, делимости выражений (СК-2, СК-5)
* соотносить аналитическую запись функции с ее графическим изображением (СК-4, СК-5)

*Владеть:*

* навыками применения основных приёмов и методов решения уравнений и неравенств: иррациональных, трансцендентных, алгебраических высших степеней (СК-4, СК-6);
* навыками изображения на рисунках и чертежах пространственных фигур и их комбинаций, задаваемых условиями теорем и задач (СК-5);
* навыками использования определённого набора приёмов решения геометрических задач и применения их в задачах на вычисление, на доказательство и на построение (СК-6);
* навыками диагностики, самодиагностики, рефлексии в процессе работы с учебным материалом по элементарной математике (ПК-2)
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-2

владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3

способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики

СК-4

владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий

СК-5

владением содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики

СК-6

способностью ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности

ПК-2

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 10*
2. **Форма контроля: экзамен в I и III семестрах**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.08.01 Механика*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* формирование систематизированных знаний в области общей и экспериментальной физики с учётом содержательной спецификации предмета «Физика» в общеобразовательном учреждении.
* Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
* Способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
* Готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сфере деятельности, способность пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения.
* Владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
* Умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
* Проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
* Готовность к работе в коллективе, способность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за эти решения.
* Владение социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, готовность к достижению и поддержанию должного физического уровня, необходимого для профессиональной и социальной деятельности.
* Владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
* Понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
* Способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
* овладение фундаментальными принципами и методами решения научно- технических задач;
* формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
* освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
* формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
* ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные физические явления и эксперименты; методы физических исследований и измерений; международную систему единиц (СИ);физические понятия и величины, основные физические модели; физические принципы, законы и теории; применение физики в технике; связь физики с другими науками, ученых физиков;

*Уметь*: планировать и проводить физический эксперимент, оценивать его результаты, готовить отчётные материалы о проведенной работе; устанавливать характерные закономерности при наблюдении и экспериментальных исследованиях физических явлений и процессов; опознавать в природных явлениях известные физические модели; строить математические модели для описания простейших физических явлений; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; решить простейшие экспериментальные задачи, используя методы физических исследований; применять знание физических теорий для анализа незнакомых физических ситуаций;

*Владеть*: измерения основных физических величин; определения погрешности измерений; проведения простейших физических исследований с использованием экспериментальных методов; использование международной системы единиц измерения физических величин (СИ); численных расчётов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов; применения численных значений фундаментальных физических констант для оценки результатов простейших физических экспериментов.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

СК-8 - знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

СК-9 - владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике.

СК-10 - владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

СК-11 - владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

1. **Общая трудоемкость** 8 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** экзамен, экзамен.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Сушкин Константин Юрьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.08.02 Молекулярная физика термодинамика

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

**Цели** освоения дисциплины: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, приобретение навыков экспериментального и теоретического исследования физических явлений и процессов, научный анализ ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании новых технологий; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

**Задачи:**

* освоение молекулярно-кинетического, статистического и термодинамического методов;
* овладение экспериментальным и теоретическим методами исследования тепловых процессов;
* научить обучающихся грамотно представлять тепловые явления;
* сформировать у обучающихся навыки решения задач;
* сформировать у обучающихся навыки работы с основным лабораторно-демонстрационным оборудованием и приборами.
* формирование естественнонаучной культуры студента.

**Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования природных процессов; о принципах, заложенных в работе приборов и устройств; Основные законы для описания свойств вещества в различных фазовых состояниях в природе и технологии; владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования; содержание государственных образовательных стандартов.

*Уметь:* работать с физическими формулами; работать с измерительными приборами, собирать простейшие электрические схемы, элементарными навыками работы с инструментами; анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы; реализовать образовательные программы по молекулярной физике.

*Владеть:* сведениями об истории научных физических открытий; методами экспериментального исследования физических процессов; экспериментальными методами изучения тепловых процессов, как натурными, так и виртуальными; методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования; приемами обучения и содержанием программ.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

СК-8: знание концептуальных и теоретических основ физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние

СК-9: владение системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

СК-10: владение навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного)

СК-11: владение методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования

**Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 6

**Форма контроля:** экзамен

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.08.03 Электромагнетизм*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* ознакомление с основами электродинамики;
* закрепление знаний полученных в среднем общеобразовательной учреждении;
* формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира;
* способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
* готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сфере деятельности, способность пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения.
* владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
* умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
* проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
* готовность к работе в коллективе, способность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за эти решения.
* владение социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, готовность к достижению и поддержанию должного физического уровня, необходимого для профессиональной и социальной деятельности.
* владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
* понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
* способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения;
* овладение научным методом познания.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
* овладение фундаментальными принципами и методами решения научно- технических задач;
* формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
* освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
* формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
* ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные физические явления и эксперименты; методы физических исследований и измерений; международную систему единиц (СИ); физические понятия и величины, основные физические модели; физические принципы, законы и теории; применение физики в технике; связь физики с другими науками, ученых физиков;

*Уметь*: планировать и проводить физический эксперимент, оценивать его результаты, готовить отчётные материалы о проведенной работе; устанавливать характерные закономерности при наблюдении и экспериментальных исследованиях физических явлений и процессов; опознавать в природных явлениях известные физические модели; строить математические модели для описания простейших физических явлений; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; решить простейшие экспериментальные задачи, используя методы физических исследований; применять знание физических теорий для анализа незнакомых физических ситуаций;

*Владеть*: измерения основных физических величин; определения погрешности измерений; проведения простейших физических исследований с использованием экспериментальных методов; использование международной системы единиц измерения физических величин (СИ); численных расчётов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов; применения численных значений фундаментальных физических констант для оценки результатов простейших физических экспериментов.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

СК-8 - знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

СК-9 - владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике.

СК-10 - владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

СК-11 - владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

1. **Общая трудоемкость** 7 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачёт, экзамен.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Сушкин Константин Юрьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_**Б1.В 08.04 Оптика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.31 "Физика " и "Технология" |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя технологии, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области основ оптики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: место оптики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы оптики, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов*

*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития оптики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты оптических исследований , применять полученные знания на практике, анализировать результаты наблюдений и экспериментов,*

*Владеть: навыками анализа концептуальных и теоретических основ* *оптики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках электродинамики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках оптики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**  *ПК-1, СК-8,СК-9, СК-10, CК-11*
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 5*
3. **Форма контроля:** экзамен, зачет
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_**Б1.В.08.05 Квантовая физика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 444.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ квантовой физики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: место квантовой физики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы квантовой физики , методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой физики*

*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития квантовой физики , их вклад в современную науку , корректно проецировать представления и результаты квантовой физики , применять полученные знания на практике , анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой физики*

*Владеть: навыками анализа* концептуальных и теоретических основ  *квантовой физики , системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках квантовой физики , навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках квантовой физики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ПК-1,СК-8, СК-9, СК-10, СК-11
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):4*
3. **Форма контроля:** экзамен
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.09.01 Теоретическая механика

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование систематизированных знаний в области основ теоретической физики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.
2. **Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области основ теоретической физики, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* содержание преподаваемого предмета; базовую и элективную программу предмета «физика»;
* сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки;
* теории и технологии обучения и воспитания ребёнка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
* современные информационно-коммуникационные технологии;
* методологические основания теоретической физики;
* основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики;
* основные типы и виды научных экспериментов;
* роль и место анализа и синтеза в ряду методов научного познания.

*Уметь:*

* проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
* проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
* использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
* создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
* корректно проецировать представления и результаты теоретической физики;
* применять полученные знания на практике;
* поставить физический эксперимент на строгой научной основе;
* анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы.

*Владеть:*

* способами ориентации в профессиональных источниках информации;
* различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
* способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
* способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;
* методологией физической науки;
* методическими основами формирования научного мировоззрения;
* научными методами и приёмами постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности;
* методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК – 1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

СК – 8 знанием концептуальных и теоретических основ физики, её места в общей системе наук и ценностей, истории развития и современного состояния;

СК – 9 владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;

СК – 11 владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования.

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 5
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.А. Донских.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_**Б1.В.09.02 Электродинамика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 444.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ электродинамики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: место электродинамики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы электродинамики, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках электродинамики*

*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития электродинамики, их вклад в современную наук, корректно проецировать представления и результаты электродинамики, применять полученные знания на практике, анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках электродинамики*

*Владеть: навыками анализа* концептуальных и теоретических основ *электродинамики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках электродинамики, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках электродинамики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ПК-1, CК-8, CК-9, СК-11
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):4*
3. **Форма контроля:** экзамен
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

к.ф.-м.н., доцент,

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Киричек В. А.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_**Б1.В.09.03 Квантовая механика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ квантовой механики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: место квантовой механики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы квантовой механики , методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой механики*

*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития квантовой механики , их вклад в современную науку , корректно проецировать представления и результаты квантовой механики , применять полученные знания на практике , анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках квантовой механики*

*Владеть: навыками анализа* концептуальных и теоретических основ  *квантовой механики , системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках квантовой механики , навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках квантовой механики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ПК-1, СК-8, СК-9, СК-11
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):4*
3. **Форма контроля:** экзамен
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.09. 04 «Статистическая физика, термодинамика, физика твердого тела»

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
2. **Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области статистической физики, термодинамики, физики твердого тела выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* концептуальные и теоретические основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние, основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования, образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

*Уметь:* пользовается знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

*Владеть:* знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние, методическими основами формирования научного мировоззрения, готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК – 8: знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 5
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.09.05 «Физика атомного ядра и элементарных частиц»

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
2. **Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области физики ядра и элементарных частиц, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* концептуальные и теоретические основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние, основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования, образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

*Уметь:* пользовается знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

*Владеть:* знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние, методическими основами формирования научного мировоззрения, готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК – 8: знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования

ПК-1:готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 4
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_** **Б1.В.10 Астрономия \_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** подготовить и воспитать бакалавра со сложившимся научным мировоззрением, владеющего современными астрономическими знаниями, умеющего использовать при подготовке к урокам периодическую, научно-популярную и научную литературу, ресурсы сети Интернет, организовывать и проводить практические занятия, внеклассные мероприятия и астрономические наблюдения.
2. **Задачи изучения дисциплины:**подготовить бакалавра, который:
* готов реализовывать образовательную программу по астрономии, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* способен в процессе преподавания астрономии и физики использовать технологии, учитывающие возрастные особенности детей, в том числе информационные;
* способен решать воспитательные задачи и формировать у обучающихся научное мировоззрение, при изучении различных этапов развития астрономии;
* способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, химия, биология и др.)***.***
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* программы по астрономии для курса средней школы и особенности их реализации в соответствии с требованиями образовательных стандартов; основные этапы развития астрономии и современное состояние, её место в системе естественных наук и перспективы развития; основные физические законы и теории, лежащие в основе объяснения астрономических процессов и явлений; назначение, принципы работы и устройство основных астрономических приборов; основные методы анализа и исследования применительно к предмету исследования.

*Уметь:* применять современные технологии получения и обработки информации, эффективно использовать технологии и ресурсы Интернет; объяснять различные астрономические явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; использовать основные физические законы и теории для решения астрономических задач; применять астрономические приборы для простейших наблюдений; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерного.

*Владеть:* навыками по разработке учебно-методических материалов для школьного курса астрономии; методами получения и обработки информации, связанной с астрономией, астрофизикой, космонавтикой; навыками решения задач по различным разделам астрономии, анализа полученных решений; методами обработки результатов наблюдений и представления их в виде таблиц, графиков; техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера*.*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

СК-8: знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние;

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе;

СК-10: владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного);

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 6*
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой теоретической, общей физики и технологии Кихтенко Сергей Николаевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.11.01 Методика обучения математике**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 математика и физика* |
| **Кафедра** | математики |

1. **Цель изучения дисциплины:**

1) формирование у студентов системы знаний о тенденциях и направлениях развития методики обучения математике и математического образования, об особенностях применения образовательных технологий в учебном процессе;

2) подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего комплексом общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности учителя математики.

1. **Задачи изучения дисциплины:**
* научить будущих учителей конструировать содержание обучения в рамках Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений России; осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики области предметных знаний;
* подготовить будущих учителей к решению образовательных и исследовательских задач, к эффективному использованию современных образовательных технологий в области математического образования;
* воспитать у будущих учителей творческий подход к решению проблем обучения математике способным, математически одаренным детям.
* раскрыть значение математического образования в общем и профессиональном образовании человека;
* показать взаимоотношение школьного курса математики с математикой как наукой и важнейшими областями её применения;
* обеспечить осознанное усвоение студентами структуры и содержательной основы современных школьных программ, базовых и альтернативных учебников, методических пособий, дидактических материалов, а также глубокое понимание заложенных в них методических идей.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* - общие основы методики обучения математике;

- особенности применения образовательных технологий в обучении математике;

- специфику частной методики обучения

*Уметь*: - критически и конструктивно анализировать, оценивать методические подходы к изучению различных тем курса математики;

*Владеть:* - этапами изучения содержательно-методических линий школьного курса математики;

- технологическими цепочками изучения основных компонентов школьного математического образования.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-7 способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования;

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

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

1. **Общая трудоемкость***: 10 ЗЕТ*
2. **Форма контроля:** зачет,экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** доктор педагогических наук, доцент кафедры математики Макарченко Михаил Геннадиевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.11.02 Методика обучения физике

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

**Цели** освоения дисциплины: формирование у студентов знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике в учреждениях среднего общего (полного) образования в рамках современных образовательных технологий;подготовка специалистов к преподаванию физики в современной школе

**Задачи:**

* раскрыть значимость профессии учителя физики, его роли в формировании мировоззрения, передачи и освоения теоретического, прикладного политехнического и межпредметного учебного материала;
* помочь студентам освоить профессионально-значимые умения и навыки, методику и технику проведения отдельных специфических форм работы учителя физики;
* подготовить будущих учителей к работе в классах с углубленным изучением физики, предпрофильных и профильных классах;
* сформировать у студентов положительную мотивацию на овладение основами профессионально-педагогического мастерства;
* подготовить студентов к работе по организации и проведению различных форм урочной и внеурочной работы со школьниками по физике, обратив особое внимание на необходимость сочетания образовательной и воспитательной деятельности учителя физики.
* формирование естественнонаучной культуры студента.

**Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*знать:*

теоретические основы и структуру современного учебного физического эксперимента в школе; физические законы и явления; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; различные виды планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий; виды и формы внеклассной работы по физике; современные технологии обучения физике, включая информационные и коммуникационные; формы дифференцированного обучения физике, особенности преподавания физики в классах разных профилей, правовые основы педагогической деятельности.

*уметь:*

подготовить и провести занятия с использованием учебного физического эксперимента; самостоятельно исследовать имеющиеся устройства и выявить достоинства и недостатки; представлять физические утверждения, доказательства, проблемы, результаты физических исследований ясно и точно в терминах как в письменной, так и в устной форме; анализировать современные учебно-методические комплекты для основной и средней (полной) школы с точки зрения их соответствия целям обучения физике, возрастным особенностям учащихся, дидактическим и частнометодическим принципам, осуществлять их обоснованный выбор; организовать внеклассную работу обучающихся по физике; представлять различными способами физическую информацию; проектировать технологии и методики обучения в зависимости от возрастных возможностей, личностных достижений и актуальных проблем обучающихся в освоении предметной области, а также в зависимости от содержания изучаемого материала.

*владеть:*

методикой проведения лабораторных работ школьного курса физики по всем разделам; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности; навыками аналитических и численных расчетов, современными информационными технологиями; методикой проведения элективных и профильных курсов разной направленности; методами, позволяющими разнообразить и активизировать познавательную деятельность обучающихся на уроке, подбирать дифференцированные домашние задания, выделять и делать акцент на его творческую; проведения всех видов учебного физического эксперимента для решения разных педагогических задач с соблюдением требований к методике и технике его проведения.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-7: способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности

ОПК-4: готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

ПК-3: способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-5: способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

ПК-6: готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

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

**Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 10

**Форма контроля:** экзамен, зачет

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.12 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *направление 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *профили 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *физическая культура* |

1. **Цель изучения дисциплины:** Целью учебной дисциплины «*Элективные курсы по физической культуре и спорту*» является развитие всесторонне развитой личности студента, способной целенаправленно использовать приобретенные знания, умения и навыки в области физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, повышения уровня работоспособности, приобретения психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, освоение практических навыков межличностного общения, толерантного отношения к окружающим, различным видам коммуникации.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

– сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма;

– понимание социальной значимости прикладной физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

– знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

– формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

– приобретение личного опыта повышающего двигательные и функциональные возможности, обеспечивающие общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность к будущей профессии и в быту;

– приобретение студентами необходимых знаний по теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки;

* создать основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
* обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
* создать мотивацию к организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом;
* овладение методами самоконтроля;
* совершенствование спортивного мастерства студентов;
* осуществление деятельности физкультурно-спортивной направленности для помощи в достижении жизненных и профессиональных целей.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

– основы формирования физической культуры личности студента (ОК-5);

– способы регуляции психических состояний человека (ОК-5);

*–* способы решения конфликтных ситуаций при занятиях физической культурой и спортом (ОК-5);

– средства и методы физического воспитания (ОК-6);

– формы занятий физическими упражнениями (ОК-6);

– правила и способы планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности (ОК-6);

*–* способы составления вариантов утренней гигиенической и корригирующей гимнастики, направленной на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности, здорового образа жизни (ОК-8);

*–* способы проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности (ОК-8);

*–* методы организации самоконтроля во время и после занятий физическими упражнениями и спортом (ОК-8);

– способы оценки и коррекции осанки (ОПК-6);

– наиболее эффективные методики корригирующей гимнастики для глаз (ОПК-6);

– способы проведения физкультурных пауз и физкультурных минуток (ОПК-6).

*Уметь:*

– толерантно воспринимать личностные различия (ОК-5);

– регулировать свое психическое состояние (ОК-5);

*–* работать в команде, поддерживая мотивацию к физкультурно-спортивной деятельности (ОК-5);

*–* планировать учебную деятельность и внеучебную для организации тренировочных занятий по избранному виду физкультурно-спортивной направленности (ОК-6);

– организовать самостоятельные занятия физкультурно-спортивной направленности (ОК-6);

*–* самостоятельно оценить роль приобретенных умений и навыков, компетенций для понимания значимости их для образовательной и профессиональной деятельности (ОК-6);

*–* провести утреннюю гигиеническую гимнастику, направленную на сохранение и укрепление здоровья, поддержание работоспособности, здорового образа жизни (ОК-8);

– рационально использовать средства и методы физического воспитания для повышения функциональных и двигательных возможностей (ОК-8);

– использовать простейшие методики, позволяющие оценить уровень физической подготовленности, состояние сердечно-сосудистой системы (ОК-8);

– составить комплекс физических упражнений и провести физкультурную паузу или физкультурную минутку, направленные на снятие утомления после напряженного учебного труда (ОПК-6);

– провести корригирующую гимнастику для профилактики, снятия утомления и повышения остроты зрения (ОПК-6);

– регулировать психическим состоянием с использованием методики психорегулирующей тренировки (ОПК-6).

 *Владеть:*

*–* навыками межличностного общения (ОК-5);

*–* навыками толерантного отношения к окружающим (ОК-5);

*–* навыками позволяющими поддерживать психологический климат при работе в команде на занятиях физической культурой и спортом (ОК-5);

– формами и методами самоконтроля (ОК-6);

– навыками использования профессионально-прикладной физической подготовки (ОК-6);

*–* навыками организации индивидуальных занятий физическими упражнениями направленных на сохранение и укрепление здоровья, на поддержание работоспособности, здорового образа жизни (ОК-6);

– навыками составления вариантов и проведением утренней гигиенической и корригирующей гимнастики (ОК-8);

– навыками проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности (ОК-8);

– навыками использования простейших форм контроля за состоянием здоровья и физической подготовленности во время и после занятий физической культурой и спортом (ОК-8);

– навыками проведения физкультурной паузы и физкультурной минутки (ОПК-6);

– навыками организации и проведения самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности (ОПК-6);

– навыками самоконтроля (ОПК-6).

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

*ОК-5* – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

*ОК-6* – способностью к самоорганизации и самообразованию;

*ОК-8* – готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность;

*ОПК-6* – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

**5.** **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):*  –

**6. Форма контроля:** зачет – 1 курс, семестры 1, 2;

 2 курс, семестр 4;

 3 курс, семестр 6

 (очная форма обучения).

**7.** **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Сальный Роман Викторович, к.п.н., доцент кафедры физической культуры;*

*Фокин Валерий Георгиевич,* *старший преподаватель кафедры физической культуры.*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.01.01 Математическая логика и элементы теории алгоритмов**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | математики |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математический логики и теории алгоритмов как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.
2. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
* обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
* организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
* формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
| *Профессиональные компетенции (ПК)* |
| ПК-4 | способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов | Знать: базовые понятия и методы математической логики, основы теории алгоритмов |
| Уметь: применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты  |
| Владеть навыками: основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации. |
| *Специальные компетенции (СК)*  |
| СК-1 | владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом | Знать: базовые понятия и методы математической логики, основы теории алгоритмов |
| Уметь: применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты  |
| Владеть навыками: основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации. |
| СК-2 | владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания | Знать: базовые понятия и методы математической логики, основы теории алгоритмов |
| Уметь: применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты  |
| Владеть навыками: основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации. |
| СК-3 | способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики | Знать: базовые понятия и методы математической логики, основы теории алгоритмов |
| Уметь: применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты  |
| Владеть навыками: основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации. |
| СК-4 | владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий | Знать: базовые понятия и методы математической логики, основы теории алгоритмов |
| Уметь: применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты  |
| Владеть навыками: основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации. |
| СК-5 | владением содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики | Знать: базовые понятия и методы математической логики |
| Уметь: применять математический аппарат к решению исследовательских и педагогических задач, осуществлять обоснованный выбор метода исследования, обрабатывать полученные результаты  |
| Владеть навыками: основами проведения исследований явлений и процессов с выявлением закономерностей, основными методами получения и обработки прикладной информации. |

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ПК-4, СК-1, СК-2, СК-3, СК-4, СК-5.
2. **Общая трудоемкость (в ЗЕТ):** 2.
3. **Форма контроля:** Зачет.
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Драгныш Николай Васильевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Б1.В.ДВ.01.02. Элементарная геометрия* **\_\_\_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математика* |

1. **Цель изучения дисциплины:** обеспечение развития у будущих учителей математики достаточно широкого системного взгляда на школьный курс геометрии, вооружение их конкретными знаниями, дающими возможность преподавать геометрию в общеобразовательной, профильной школе, вести элективные курсы по геометрии.
2. **Задачи изучения дисциплины:** - овладение конкретными геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в будущей профессиональной деятельности в качестве учителя математики;

- интеллектуальное развитие студентов, формирование у них качеств мышления, характерных для геометрической деятельности;

- формирование у студентов представлений об идеях и методах элементарной геометрии и их отражении в идейном потенциале высшей математики;

- эстетическое воспитание студентов, понимание ими красоты и изящества математических рассуждений, развитие воображения и пространственных образно-геометрических представлений;

- обеспечение прочного и сознательного овладения студентами системой математических знаний и умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности;

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* теоретические разделы курса «Элементарная геометрия», точно и грамотно формулировать определения, теоремы, правильно пользоваться математической терминологией и символикой (СК-2, СК-5);
* сущность основных методов, используемых в указанном курсе (СК-1, СК-3);

*Уметь:*

* применять координатный и векторный метод к доказательству теорем, свойств, решению задач (СК-2, СК-5)
* соотносить аналитическую запись условия с ее графическим изображением (СК-4, СК-5, ПК-4)

*Владеть:*

* навыками применения основных приёмов и методов решения планиметрических и стереометрических задач (СК-4, СК-6);
* навыками изображения на рисунках и чертежах пространственных фигур и их комбинаций, задаваемых условиями теорем и задач (СК-5);
* навыками использования определённого набора приёмов решения геометрических задач и применения их в задачах на вычисление, на доказательство и на построение (СК-6);
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1

владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом

СК-2

владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3

способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики

СК-4

владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий

СК-5

владением содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики

ПК-4

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*
2. **Форма контроля: зачет в и V семестре**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.01 Технические и аудиовизуальные технологии обучения**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профили** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** |  *Теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:**
* дать необходимые сведения о содержании технических и аудиовизуальных технологий обучения в учебно-воспитательном процессе;
* дать необходимые знания о принципах работы и об устройстве технических средств обучения и правилах их эксплуатации;
* сформировать у бакалавра навыки эффективного применения технических и аудиовизуальных технологий при решении образовательных, воспитательных и исследовательских задач;
* показать место технических и аудиовизуальных технологий обучения в учебно-воспитательном процессе в ряду педагогических дисциплин и их роль в развитии уровня деятельности образовательной системы в целом;
* соединение знаний, полученных в ходе изучения других общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана в единый комплекс;
* обеспечение понимания сути технических и аудиовизуальных технологий обучения, и развитие навыков их профессионального применения на практике;
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* формирование у студентов знаний о технических средствах обучения, информационных технологиях в образовании;
* ознакомление студентов с практикой применения тех или иных видов технических и аудиовизуальных технологий обучения для решения образовательных и воспитательных задач;
* выработка у студентов навыков проведения уроков и внеклассных мероприятий с применением технических и аудиовизуальных технологий обучения*;*
* выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие познавательной активности и творческих способностей;
* формирование у студентов духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений на основе индивидуального подхода;
* формирование естественнонаучной культуры студента.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности при использовании технических средств и аудиовизуальных технологий обучения; принципы и условия формирования психофизиологических основ восприятия аудиовизуальной информации; сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки; средства информационных технологий в образовании; интерактивные технологии обучения; назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности и инструкции по охране труда при работе с техническими средствам.

*Уметь*: организовать рабочее место; выполнять правила техники безопасности при использовании технических и аудиовизуальных технологий обучения; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности.

*Владеть*: навыками грамотной эксплуатации и обслуживания технических и аудиовизуальных технологий обучения; навыками самостоятельного изготовления дидактических материалов; различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-2 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2 ЗЕТ*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Шутова Надежда Анатольевна;

д.т.н., профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Глушань Валентин Михайлович.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.02 Комплекс технических средств обучения**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профили** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** |  *Теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:**
* дать необходимые сведения о содержании комплекса технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе;
* дать необходимые знания о принципах работы и об устройстве технических средств обучения и правилах их эксплуатации;
* сформировать у бакалавра навыки эффективного применения комплекса технических средств обучения при решении образовательных, воспитательных и исследовательских задач;
* показать место комплекса технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе в ряду педагогических дисциплин и их роль в развитии уровня деятельности образовательной системы в целом;
* соединение знаний, полученных в ходе изучения других общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана в единый комплекс;
* обеспечение понимания сути комплекса технических средств обучения, и развитие навыков их профессионального применения на практике;
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* формирование у студентов знаний о технических средствах обучения, информационных технологиях в образовании;
* ознакомление студентов с практикой применения тех или иных видов комплекса технических средств обучения для решения образовательных и воспитательных задач;
* выработка у студентов навыков проведения уроков и внеклассных мероприятий с применением комплекса технических средств обучения*;*
* выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие познавательной активности и творческих способностей;
* формирование у студентов духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений на основе индивидуального подхода;
* формирование естественнонаучной культуры студента.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности при использовании технических средств и комплекса технических средств обучения; принципы и условия формирования психофизиологических основ восприятия аудиовизуальной информации; сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки; средства информационных технологий в образовании; интерактивные технологии обучения; назначение, принцип действия и устройство технических средств обучения; правила техники безопасности и инструкции по охране труда при работе с техническими средствам.

*Уметь*: организовать рабочее место; выполнять правила техники безопасности при использовании комплекса технических средств обучения; проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности.

*Владеть*: навыками грамотной эксплуатации и обслуживания комплекса технических средств обучения; навыками самостоятельной подготовки дидактических материалов; различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-2 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2 ЗЕТ*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Шутова Надежда Анатольевна;

д.т.н., профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Глушань Валентин Михайлович.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.03.01 Уравнения математической физики*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* усвоение основных понятий, идей, методов прикладной математики;
* подготовка компетентного специалиста к изучению смежных с математикой дис-
* циплин;
* развитие логического и алгоритмического мышления.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучить основные уравнения математической физики и их классификацию;
* сформулировать основные краевые задачи;
* овладеть различными методами решения краевых задач: с помощью
* интегральных преобразований и построения фундаментальных решений.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами,основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки.

*Уметь*: применять основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использоватьматематику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; применять основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть*: основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания.

СК-3 - способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 - владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

СК-7 - владением основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.03.02 Уравнения в частных производных*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* усвоение основных понятий, идей, методов прикладной математики;
* подготовка компетентного специалиста к изучению смежных с математикой дис-
* циплин;
* развитие логического и алгоритмического мышления.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучить основные уравнения математической физики и их классификацию;
* сформулировать основные краевые задачи;
* овладеть различными методами решения краевых задач: с помощью
* интегральных преобразований и построения фундаментальных решений.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; основы культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, элементы общей структуры математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами,основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, язык математики; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки.

*Уметь*: применять основные положения классических разделов математической науки, базовые идеи и методы математики, систему основных математических структур и аксиоматический метод; пользоваться культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук; использоватьматематику как универсальный язык науки, средство моделирования явлений и процессов, пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем; применять основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки; реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

*Владеть*: основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом; культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания; способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики; математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий; основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания.

СК-4 - владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

СК-7 - владением основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры математики Яковенко Ирина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.04.01 История математики*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математика* |

1. **Цель изучения дисциплины:**
* формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе и применение полученных знаний в образовательной и профессиональной деятельности;
* подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* создать представление о том, как возникали и развивались основные математические методы, понятия, идеи, как исторически складывались отдельные математические теории;
* определить роль и место математики в истории развития цивилизации;
* выяснить характер и особенности развития математики у отдельных народов в определенные исторические периоды, оценить вклад, внесенный в математику великими учеными прошлого.
* установить связи между различными разделами математики;
* проанализировать, каков исторический путь отдельных математических дисциплин и теорий, в какой связи с потребностями людей и задачами других наук шло развитие математики;
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки(СК-7)*

*Уметь: - понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами (СК-7),*

*- пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-4);*

*-- пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем(СК-4).*

*Владеть: - культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой(СК-1),*

*- математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов(СК-4).*

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

**ПК-4**: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

**СК-1**: владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом

**СК-4**: владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий

**СК-7**: владением основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*
2. **Форма контроля: зачет**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна, канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.04.02 Математическое образование в России: истории, идеи, технологии**

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | ***Математика*** |

1. **Цель изучения дисциплины:**

1.формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе и применение полученных знаний в образовательной и профессиональной деятельности;

2. подготовка компетентного специалиста в области обучения школьников математике, владеющего основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

- создать представление о том, как возникали и развивались основные математические методы, понятия, идеи, как исторически складывались отдельные математические теории;

- определить роль и место математики в истории развития цивилизации;

- выяснить характер и особенности развития математики у отдельных народов в определенные исторические периоды, оценить вклад, внесенный в математику великими учеными прошлого.

- установить связи между различными разделами математики;

- проанализировать, каков исторический путь отдельных математических дисциплин и теорий, в какой связи с потребностями людей и задачами других наук шло развитие математики.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные положения истории развития математики, эволюции математических идей и концепции современной математической науки в России*,

*Уметь:*  *понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания);*

*Владеть: культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов*.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-4, СК-3, СК-4, СК-7.**

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*ФИО преподавателей* Дяченко Светлана Иосифовна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Б1.В.ДВ.05.01. Методы решения сюжетных задач* **\_\_\_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины:** овладение арифметическим и геометрическим методом решения сюжетных задач, раскрытие основных компонентов содержания методов решения сюжетных задач и овладение умения анализировать сюжетные задачи школьного курса математики и применять разные методы для их решения.
2. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучить единицы разных уровней математического содержания, относящегося к сюжетным задачам и методам их решения, и механизмы их взаимодействия с позиций школьной математики;
* сформировать умения применять полученные знания о различных методах решения сюжетных задач школьного курса математики к методике обучения их решению;
* овладеть методикой анализа сюжетных задач в современных школьных учебниках математики.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* содержание основных методов решения сюжетных задач в школьном курсе математики (СК-2),
* законы логики математических рассуждений, о роли и месте сюжетных задач в системе школьного математического образования, значение математики для решения практических задач, общекультурное значение математики (СК-3), особенности математического языка, методику и технологию построения математических моделей для решения практических проблем, этапы метода математического моделирования (СК-4),
* основные приемы арифметического решения сюжетных задач (СК-5),
* историю развития соотношения арифметического и алгебраического методов в школьном курсе математики (СК-7).

*Уметь:*

* проводить логико-математический анализ математических методов решения задач, аналитико-синтетические и рациональные рассуждения при решении сюжетных задач (СК-2),
* применять универсальные законы логики в математических рассуждениях по решению сюжетных задач (СК-3),
* решать сюжетные задачи разными методами (СК-4),
* решать все типы школьных сюжетных задач (СК-5),
* применять старинные арифметические приемы к решению сюжетных задач (СК-7).

*Владеть:*

* способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, поиском решения сюжетных задач (СК-2),
* приемами как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений (СК-3),
* навыками составления вспомогательных и решающих моделей сюжетных задач (СК-4),
* методами элементарной математики к решению сюжетных задач (СК-5),
* основными положениями истории развития арифметики и алгебры (СК-7),
* навыками диагностики, самодиагностики, рефлексии в процессе работы с учебным материалом по элементарной математике (ПК-2)
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

*СК-2*: владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания;

*СК-3*: способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики

*СК-4*: владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий

СК-5: владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики

СК-7: владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3*
2. **Форма контроля: зачет в V семестре**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

 *Б1.В.ДВ.05.02 Аналитические и графические методы решения задач с параметрами*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины:** *овладение аналитическими и графическими методами решения задач с параметрами, раскрытие основных компонентов содержания методов решения задач с параметрами и овладение умения анализировать задачи с параметрами школьного курса математики и применять разные методы для их решения.*
2. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучить единицы разных уровней математического содержания, относящегося к задачам с параметрами и методам их решения, и механизмы их взаимодействия с позиций школьной математики;
* сформировать умения применять полученные знания о различных методах решения задач с параметрами школьного курса математики к методике обучения их решению;
* овладеть методикой анализа задач с параметром в современных школьных учебниках математики.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

|  |
| --- |
| основные положения классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики (СК-1), содержание основных методов решения задач с параметром в школьном курсе математики (СК-2), законы логики математических рассуждений, о роли и месте задач в системе школьного математического образования, значение математики для решения практических задач, общекультурное значение математики (СК-3), особенности математического языка, методику и технологию построения математических моделей для решения практических проблем, этапы метода математического моделирования (СК-4), основные приемы аналитического и графического решения задач с параметром (СК-5) |

*Уметь:*

* применять аппарат математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии к решению школьных математических задач с параметрами (СК-1),
* проводить логико-математический анализ математических методов решения задач, аналитико-синтетические и рациональные рассуждения при решении задач с параметром (СК-2),
* применять универсальные законы логики в математических рассуждениях по решению задач (СК-3),
* решать задачи с параметром разными методами (СК-4), решать все типы школьных задач с параметром(СК-5).

*Владеть:*

* аналитическими и графическими методами при решении математических задач с параметрами (СК-1),
* способностью корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, поиском решения задач с параметром (СК-2),
* приемами как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений (СК-3),
* навыками составления аналитических и графических моделей задач (СК-4),
* методами элементарной математики и математического анализа к решению задач с параметром(СК-5),
* навыками диагностики, самодиагностики, рефлексии в процессе работы с задачами с параметром (ПК-2).
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**
* СК-1: владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом
* *СК-2*: владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания;
* *СК-3*: способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики
* *СК-4*: владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий
* СК-5: владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики
* ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3*
2. **Форма контроля: зачет в V семестре**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.06.01 Технология разработки базовых и элективных курсов по математике**

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | ***Математика*** |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование готовности к разработке базовых и элективных курсов по математике.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

 **-** изучить особенности применения технологий в разработке базовых и элективных курсов;

- уметь критически и конструктивно анализировать, оценивать методические подходы к изучению различных тем курса математики;

- применять полученные методические знания в практической педагогической деятельности.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* особенности и содержание современных ФГОС с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся,

*Уметь:* проектировать базовые, элективные курсы и курсы по выбору с использованием последних достижений наук и с учетом современных требований,

*Владеть:* технологиями реализации деятельностного подхода в обучении математике через базовые программы и элективные курсы, современными методами и технологиями разработки программ.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-2, ОПК-4, ПК-2.**

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3*

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*ФИО преподавателей* Дяченко Светлана Иосифовна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.06.02 СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ШКОЛЬНЫХ УЧЕБНИКОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 математика и физика* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины:** обеспечить овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

1. Познакомить будущих учителей математики с различными методами и приемами обучения, организации и проведения локальных образовательных процессов в ходе квазипрофессиональной деятельности.

2. Изучить особенности современных учебников по математике, алгебре и геометрии в целом, а некоторых из них углубленно проанализировать.

3. Научить студентов контекстуально опознавать и излагать учебно–методический материал школьных учебников, организовывать и проводить соответствующие элементы и этапы уроков.

4. Раскрыть особенности обучения математике через задачи на примере сюжетных задач и взаимодействий методов их решения.

5. Помочь будущим учителям математики осознать собственные возможности в будущей профессиональной деятельности, подобрать приемлемый педагогический стиль и заложить основы личностной методики и технологии обучения математике.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* *•* содержательную специфику и адаптацию инновационных педагогических технологий для решения основных методических задач в курсе математики основной школы;

• основные инновационные средства, приемы и методы обучения математике в основной школе.

*Уметь:* *•* проектировать отдельные фрагменты учебных занятий по математике с использованием различных педагогических технологий;

• использовать основные инновационные средства, приемы и методы для решения методических задач в курсе математики основной школы;

• реализовывать отдельные этапы процесса обучения математике в логике конкретной педагогической технологии.

*Владеть:* • осуществлять выбор педагогической технологии, соответствующей специфике содержания и индивидуальным особенностям учащихся;

• разрабатывать стратегию обучения учащихся математическому содержанию в логике выбранной педагогической технологии;

• включаться в совместную деятельность с коллегами, работая командой;

• владеть профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка;

• нести ответственность за результаты своих действий;

• организовывать подгруппы студентов своей группы для овладения ими опытом взаимодействия при решении предлагаемых учебных задач.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

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

ОПК-3:готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ОПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

1. **Общая трудоемкость:** *3 ЗЕТ*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** доктор педагогических наук, доцент кафедры математики Макарченко Михаил Геннадиевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.07.01 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 математика и физика* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины:**: овладение системой методических знаний, умений и навыков, связанных с особенностями использования инновационных педагогических технологий в процессе обучения математике в основной школе на современном уровне развития образовательной системы с целью развития универсальных компетенций и создания условий для развития профессиональных компетенций.

**2. Задачи изучения дисциплины:**

1. Ознакомление с основными инновационными педагогическими технологиями, используемые в процессе обучения математике в основной школе.
2. Актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей использования педагогических технологий в процессе обучения математике в зависимости от математического содержания, индивидуальных особенностей учащихся.
3. Формирование системы методических знаний и умений, необходимых для построения процесса обучения математике в логике различных инновационных технологий, в том числе и с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).
4. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта профессиональной деятельности в ходе решения методических задач, типичных для процесса обучения математике.
5. Стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.
6. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* осуществлять выбор педагогической технологии, соответствующей специфике содержания и индивидуальным особенностям учащихся;
* разрабатывать стратегию обучения учащихся математическому содержанию в логике выбранной педагогической технологии;
* включаться в совместную деятельность с коллегами, работая командой;
* владеть профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка;
* нести ответственностьза результаты своих действий;
* организовыватьподгруппы студентов своей группы для овладения ими опытом взаимодействия при решении предлагаемых учебных задач.

*Уметь:*

* Проектировать отдельные фрагменты учебных занятий по математике с использованием различных педагогических технологий;
* Использовать основные инновационные средства, приемы и методы для решения методических задач в курсе математики основной школы;
* Реализовывать отдельные этапы процесса обучения математике в логике конкретной педагогической технологии.

*Владеть:*

* содержательной спецификой и адаптацией инновационных педагогических технологий для решения основных методических задач в курсе математики основной школы;
* основными инновационными средствами, приемами и методами обучения математике в основной школе.
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-1 готовностью сознавать социальную значимость будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

**Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*

1. **Форма контроля: зачет**
2. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** доктор педагогических наук, профессор кафедры математикиМакарченко Михаил Геннадиевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.07.02 Статистические методы в педагогических исследованиях**

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | ***Математика*** |

1. **Цель изучения дисциплины:**

*1.* Обучение студентов применения аппарата математической статистики при психолого-педагогических исследованиях;

*2.* Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности;

*3.* Формирование и развитие логического и аналитического мышления, опыта творческой и исследовательской деятельности, необходимого для решения научных задач теоретического и прикладного характера.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

**-** рассмотреть применение аппарата математической статистики применительно к психолого-педагогическим исследованиям;

- применять полученные методические знания в практической педагогической деятельности.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

## Знать: объект, предмет, задачи и функции психолого-педагогических и методических исследований, современные методики проведения педагогических исследований,

*Уметь:* создавать математическую модель исследуемой проблемы,

*Владеть:* Методами анализа, обработки и вывода.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-3, ПК-2.**

**5. Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*

**6. Форма контроля: зачет**

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*ФИО преподавателей* Дяченко Светлана Иосифовна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.08.01 Контекстуальный анализ учебных материалов по математике**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 педагогическое образование* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 математика и физика* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины: *Цель курса "****Контекстуальный анализ учебных материалов по математике****"*** – обеспечить овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

1. Познакомить будущих учителей математики с методами и приемами анализа различных учебных материалов по математике, способствующих организации и проведению локальных образовательных процессов.

2. Изучить особенности современных учебников по математике, алгебре и геометрии в целом, а некоторых из них углубленно проанализировать.

3. Научить студентов контекстуально опозновать и излагать учебно–методический материал школьных учебников, организовывать и проводить соответствующие элементы и этапы уроков.

4. Помочь будущим учителям математики осознать собственные возможности в будущей профессиональной деятельности, подобрать приемлемый педагогический стиль и заложить основы личностной методики и технологии обучения математике.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* содержательную специфику педагогических технологий анализа учебных материалов по математике, которая, в свою очередь, используются для решения основных методических задач в курсе математики основной школы;
* основные приемы и методы анализа учебных материалов по математике в основной школе.

*Уметь:*

* Проектировать отдельные фрагменты учебных занятий по математике с использованием различных методов анализа и педагогических технологий;
* Использовать приемы и методы логико-математического , контекстуального и логико-дидактического анализов в комплексе для решения методических задач в курсе математики основной школы;
* Реализовывать отдельные этапы процесса обучения математике в логике проведенного анализа и выбранной конкретной педагогической технологии.

*Владеть:*

* осуществлять выбор метода анализа, соответствующей специфике содержания и собственным индивидуальным особенностям;
* разрабатывать стратегию обучения учащихся математическому содержанию в логике проведенного анализа и выбранной педагогической технологии;
* владеть профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка;
* нести ответственностьза результаты своих действий.
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОПК-3:готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

СК-3: способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики;

СК-5: владением содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики;

СК-7: владением основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3.*
2. **Форма контроля:** зачет.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** доктор педагогических наук, доцент кафедры математики Макарченко Михаил Геннадиевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

 *Б1.В.ДВ.08.02 Координатно-параметрический метод решения задач с параметрами*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математика* |

**1. Цель изучения дисциплины:**

1. Овладение будущими учителями математики необходимыми умениями и навыками практического характера.
2. Интеграция знаний полученных при изучении курсов «Элементарной математики», «Аналитической геометрии», «Математического анализа», «Математической логики».
3. Формирование исследовательских навыков.
4. **Задачи изучения дисциплины:** Изучение эффективного метода решения большого класса задач с параметрами
5. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

|  |
| --- |
| Знает и понимает смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры (СК-2); знает законы логики математических рассуждений, понимает роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3); знает математические термины в пределах школьной программы по математике; знает особенности и структуры математических методов как основных математических моделей (СК-4); знает основные теоретические положения, лежащие в основе координатно-параметрического метода (СК-5). |

*Уметь:*

* Понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, способен реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем (СК-2);
* уметь применять универсальные законы логики в математических рассуждениях (СК-3);
* умеет пользоваться средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели для решения практических проблем (СК-4);
* умеет отбирать задачи элементарной математики, для решения которых можно применить координатно-параметрический метод, умеет обосновывать метод частичных областейс точки зрения математического анализа (СК-5).

*Владеть:*

* Владеет языком математики, способен корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, анализировать собственные и чужие ошибки (СК-2);
* владеть навыками записи математических предложений в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов (СК-3);
* владеет математикой как универсальным языком науки (СК-4);
* владеет навыками использования координатно-параметрического метода для решения задач элементарной математики (СК-5),
* навыками диагностики, самодиагностики, рефлексии в процессе работы с учебным материалом по элементарной математике (ПК-2)
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**
* *СК-2:* Владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания.
* *СК-3 :* Способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.
* *СК-4:* Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.
* *СК-5:* Владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики.
* ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3*
2. **Форма контроля: зачет в VШ семестре**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.09.01 Минимальные поверхности

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *направление 44.03.05"Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 "Математика" и “Физика”* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:

Обеспечение базовой математической подготовки специалистов, с направлением подготовки 44.03.05 Педагогическое образование;

Обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам дифференциальной геометрии;

Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

**−** отработка методов дифференциальной геометрии при изучении класса минимальных поверхностей;

− формирование практических навыков работы геометрическими объектами;

− формирование навыков описания и исследования математических моделей различных геометрических объектов;

− подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

 В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия и методы и дифференциальной геометрии и математического анализа, смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры.

*Уметь:* работать с основными геометрическими образами и моделями, применять универсальные законы логики в математических рассуждениях, пользоваться средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели для решения практических проблем.

*Владеть:* навыками записи математических предложений в символической форме и применения к ним законов равносильности сложных предикатов, содержанием и методиками проведения учебных предметов.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3 – способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 – владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** 4 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Забеглов Александр Валерьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.09.02 Аксиоматическое построение геометрии*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24«Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:

Обучение студентов фундаментальным понятиям геометрии;

Формирование теоретических знаний и практических навыков работы с понятиями аксиоматической теории;

Формирование и развитие логического и аналитического мышления, опыта творческой и исследовательской деятельности, необходимого для решения научных задач теоретического и прикладного характера;

Повышение интеллектуального уровня;

Формирование математического и научного мировоззрения, представлений о значимости математики как части современной человеческой культуры, в развитии цивилизации, об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

Изучить различные аксиоматические теории построения геометрии.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

 В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия и методы и дифференциальной геометрии и математического анализа, смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, знать законы логики математических рассуждений, понимает роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

*Уметь:* работать с основными геометрическими образами и моделями, Понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, способен реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем.

*Владеть:* основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом, основными методами, применяемыми в и дифференциальной геометрии и теории диф. уравнений*.*

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3 – способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 – владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** 4 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры математики Забеглов Александр Валерьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_***Б1.В.ДВ.10.01 Бинарные отношения* **\_\_\_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математики* |

**1.Цель изучения дисциплины:**  Формирование у студентов чёткого представления о бинарных отношениях, видах и свойствах бинарных отношений, о значении бинарных отношений в изучении математики; овладение будущими учителями необходимыми умениями и навыками практического характера; интеграция знаний полученных при изучении курсов «Элементарной математики», «Аналитической геометрии», «Математического анализа», «Математической логики» и др.

**2.Задачи:**

− формирование у студентов представления об отображении и его роли в математике;

− формирование у студентов понимания связи между отношениями эквивалентности и разбиением множеств на классы;

− интеллектуальное развитие студентов, формирование качеств мышления, необходимых для жизни в обществе;

− содействие формированию ценностных ориентаций личности будущих специалистов;

− формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

− формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса;

− знакомство со способами и средствами осуществления математической деятельности, способными обеспечить переход от усвоения знаний абстрактного характера к конкретному многообразию форм проявления (умений, навыков);

– раскрытие мировоззренческого значения математики, углубление представлений студентов о роли и месте математики в изучении окружающего мира;

− формирование у студентов представления о функциональных отношениях переменных величин в реальных процессах и в математике;

– развитие математической интуиции студентов, формирование умений доказывать правильность решения, опровергать ложные утверждения, рассуждать, моделировать, способствовать развитию логики мышления студентов;

– развитие умения самостоятельной работы с учебными пособиями и активного использования в учебной работе информационных средств обучения, информационных технологий, проективных методов обучения, мультимедийных и др. средств;

− формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций;

− обеспечение необходимой базы для осуществления дальнейшего самообразования и профессионального самосовершенствования.

**3.Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

## *Знать:*

 суть основных понятий и терминов соответствующего раздела математики, способы задания и изображения соответствий и отношений; их виды и свойства, соответствующую символику и терминологию в решении конкретных задач, связанных с изучаемыми темами (**СК-1, ПК-4**);

 о связи раздела «Бинарные отношения» с другими изучаемыми разделами и курсами: теорией множеств, математическим анализом, алгеброй, аксиоматической теорий натуральных чисел, с разделом «Функции» школьного курса математики (**СК-2**);

 понятия и представления, методы и приемы в составе функциональной линии, значение методов математики, математической символики, математических законов для описания общих закономерностей науки, практики (**СК-3**);

 теоретические основы начального математического образования, методы развития образного и логического мышления, предметные умения и навыки школьников (**СК-4**).

*Уметь:*

 применять понятия соответствующего раздела математики, применять соответствующую символику и терминологию в решении конкретных задач, связанных с изучаемыми темами,

 задавать соответствия и отношения перечислением и характеристически и переходить, в тех случаях, когда это возможно, от одного вида задания отношения к другому, изображать соответствия и отношения с помощью графа и графика, определять виды и свойства соответствий и отношений, разбивать множество на классы по заданной эквивалентности (**СК-1, ПК-4**);

 применять математические методы для доказательств теоретических утверждений раздела «Бинарные отношения» (метод математической индукции, метод «от противного», метод вложений и др.) (**СК-2**);

 демонстрировать владение методами решения практических задач, проводить доказательные рассуждения в процессе решения задач и доказательства теоретических утверждений (**СК-3**);

применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, использовать методы развития образного и логического мышления, формировать предметные умения и навыки школьников (**СК-4**).

*Владеть:*

применять понятия соответствующего раздела математики, применять соответствующую символику и терминологию в решении конкретных задач, связанных с изучаемыми темами, задавать соответствия и отношения перечислением и характеристически и переходить, в тех случаях, когда это возможно, от одного вида задания отношения к другому, изображать соответствия и отношения с помощью графа и графика, определять виды и свойства соответствий и отношений, разбивать множество на классы по заданной эквивалентности (СК-1**,** ПК-4); применять математические методы для доказательств теоретических утверждений раздела «Бинарные отношения» (метод математической индукции, метод «от противного», метод вложений и др.) (СК-2); демонстрировать владение методами решения практических задач, проводить доказательные рассуждения в процессе решения задач и доказательства теоретических утверждений (СК-3); применять знание теоретических основ и технологий начального математического образования, использовать методы развития образного и логического мышления, формировать предметные умения и навыки школьников (СК-4).

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

**ПК-4:**  способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

**СК-1:** владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом;

**СК-2:**владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

**СК-3**

способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики

**СК-4**

владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):4*
2. **Форма контроля: экзамен в V семестре**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Илюхин Александр Алексеевич, доктор физ.-мат. наук, профессор*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.10.02 Теория поверхностей*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *направление 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:

• Обеспечение базовой математической подготовки бакалавров, направлением подготовки которых является 44.03.05 – «Педагогическое образование»;

• Обучение студентов фундаментальным понятиям дифференциальной геометрии, в частности, теории поверхностей;

• Формирование теоретических знаний и практических навыков работы с понятиями теории поверхностей;

• Формирование и развитие логического и аналитического мышления, опыта творческой и исследовательской деятельности, необходимого для решения научных задач теоретического и прикладного характера;

• Повышение интеллектуального уровня;

• Формирование математического и научного мировоззрения, представлений о значимости математики как части современной человеческой культуры, в развитии цивилизации, об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

• научить студентов видеть связь понятий и свойств объектов евклидова пространства,

• на примере изучения линейных образов показать переход от частного к общему.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1: владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом

СК-2: владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3: способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики

СК-4: владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий

ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

1. **Общая трудоемкость** 4 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Сидорякина Валентина Владимировна.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.11.01 Геодезические линии

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *направление 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 "Математика"и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:

Обеспечение базовой математической подготовки специалистов, с направлением подготовки 44.03.05 Педагогическое образование;

Обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам аналитической и дифференциальной геометрии;

Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности

1. **Задачи изучения дисциплины:**

**−** отработка методов дифференциальной геометрии при изучении класса геодезических линий

− формирование практических навыков работы геометрическими объектами;

− формирование навыков описания и исследования математических моделей различных геометрических объектов;

− подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

 В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия и методы и дифференциальной геометрии и математического анализа, смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, особенности и структуры математических методов и основных математических моделей.

*Уметь:* пользоваться средством моделирования явлений и процессов, строить математические модели для решения практических проблем, применять универсальные законы логики в математических рассуждениях, работать с основными геометрическими образами и моделями.

*Владеть:* основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом, основными методами, применяемыми в и дифференциальной геометрии и теории диф. уравнений.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3 – способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 – владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры математики Забеглов Александр Валерьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.11.02 Многомерная геометрия*

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *математики* |

1. **Цель изучения дисциплины**:

Обеспечение базовой математической подготовки специалистов, с направлением подготовки 44.03.05 Педагогическое образование;

Обучение студентов фундаментальным понятиям и основным методам дифференциальной геометрии;

Формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач, необходимых в дальнейшей учебной и последующей профессиональной деятельности

1. **Задачи изучения дисциплины:**

− отработка методов дифференциальной геометрии при изучении геометрических объектов в многомерных пространствах;

− формирование практических навыков работы многомерными геометрическими объектами;

− формирование навыков описания и исследования математических моделей многомерных геометрических объектов;

− подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

**Результаты обучения по дисциплине.**

 В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* основные понятия и методы и дифференциальной геометрии и математического анализа, смысл культуры математического мышления, логической и алгоритмической культуры, особенности и структуры математических методов и основных математических моделей.

*Уметь:* пользоваться средством моделирования явлений и процессов, строить математические модели для решения практических проблем, применять универсальные законы логики в математических рассуждениях, работать с основными геометрическими образами и моделями.

*Владеть:* основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом, основными методами, применяемыми в и дифференциальной геометрии и теории диф. уравнений.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

СК-1 – владением основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.

СК-2 – владением культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания

СК-3 – способностью понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

СК-4 – владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры математики Забеглов Александр Валерьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_**Б1.В.ДВ 12.01 История физики

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 444.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области истории физики, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные этапы развития физической теории, образовательные программы по физике в соответствии с требованиями образовательных стандартов*, *место истории физики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные физические законы*

*Уметь: добывать знания по истории развития физических учений, применять образовательные программы по физике в соответствии с требованиями образовательных стандартов , анализировать роль основных исторических этапов развития физики, их вклад в современную науку , корректно проецировать представления и результаты истории физики, применять полученные знания на практике*

*Владеть: информацией о ключевых эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире,*  *навыками применения образовательных программ по физике в соответствии с требованиями образовательных стандартов,*  *навыками анализа концептуальных и теоретических основ истории физики, системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках истории физики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ОК-3, ПК-1, СК-8, СК-9
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):4*
3. **Форма контроля:** экзамен
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

к.ф.-м.н., доцент,

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Киричек В. А.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_** **Б1.В.ДВ.12.02 Скалярные и векторные физические поля\_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов знаний об основных операциях над скалярными и векторными полями, используемых в математической физике, применяемых в общей и теоретической физике, а также навыков математической постановки и решения различных физических задач.
2. **Задачи изучения дисциплины:**подготовить бакалавра, который:
* готов реализовывать образовательную программу по физике, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* владеет навыками математической постановки и решения различных физических задач;
* способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, информатика и др.).
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* какориентироваться в современном информационном пространстве для поиска необходимой информации применительно к перечню решаемых задач; основные этапы развития физики и современное состояние, основные модели, их достоинства и недостатки, перспективы развития; основные фундаментальные физические законы и теории.

*Уметь:* применять современные технологии получения и обработки информации, эффективно использовать технологии и ресурсы Интернет; находить необходимую информацию применительно к перечню решаемых задач; объяснять различные физические явления и процессы, с привлечением аппарата математической физики; объяснять их влияние на окружающую природу и человека.

*Владеть:* навыками по разработке учебно-методических материалов для школьного курса физики; методами получения информации, связанной с закономерностями протекания физических процессов и явлений; навыками решения задач по различным разделам физики и анализа полученных решений; системой знаний о фундаментальных физических законах, теориях и их роли в развитии современных технологий.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

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

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

СК-8: знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние;

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе;

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 4*
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой теоретической, общей физики и технологии Кихтенко Сергей Николаевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_** **Б1. В. ДВ. 13.01 Расчет электрических цепей в Mathcad\_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов знаний, умений и навыков по использованию современных компьютерных программ, в частности математического пакета Mathcad, при решении различных задач электродинамики, электрорадиотехники.
2. **Задачи изучения дисциплины:**подготовить бакалавра, который:
* готов реализовывать образовательную программу по физике, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* способен в процессе преподавания физики использовать технологии, учитывающие возрастные особенности детей, в том числе информационные;
* способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, информатика и др.).
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; основные фундаментальные физических законы и теории; основные методы анализа и исследования, построения моделей применительно к предмету исследования.

*Уметь:* использовать современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; объяснять влияние основных фундаментальных физических законов и теорий на окружающую природу и человека; применять методы анализа, синтеза и расчета результатов наблюдений и измерений, в том числе и компьютерного.

*Владеть:* современными методами и технологиями обучения и диагностики; системой знаний о фундаментальных физических законах, теориях и их роли в развитии современных технологий; навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного) с помощью персонального компьютера.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе;

СК-10: владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 4.*
2. **Форма контроля:** экзамен.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой теоретической, общей физики и технологии Кихтенко Сергей Николаевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.13.02Электрические цепи и машины

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профили** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
2. **Задачи изучения дисциплины:**сформировать систему знаний в области электротехники, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методы и технологии обучения и диагностики, способы владения навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного), основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики.

*Уметь:* использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики.

*Владеть:* способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, методическими основами формирования научного мировоззрения, основными понятиями, методами, моделями разделов теоретической физики

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК – 2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

СК-10: владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 4
2. **Форма контроля:**экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** канд.техн.наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии Кихтенко С.Н.;

старший преподаватель, кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Е. Кульков.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.14.01 Радиотехника

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
2. **Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области радиотехники, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методы и технологии обучения и диагностики, способы владения навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного), основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики.

*Уметь:* использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики.

*Владеть:* способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, методическими основами формирования научного мировоззрения, основными понятиями, методами, моделями разделов теоретической физики

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК – 2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

СК-10: владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 4
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.14.02 Физическая электроника

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
2. **Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области фзической электроники, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методы и технологии обучения и диагностики, способы владения навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного), основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики.

*Уметь:* использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; применять полученные знания на практике, использовать основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики..

*Владеть:* способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, методическими основами формирования научного мировоззрения, основными понятиями, методами, моделями разделов теоретической физики

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК – 2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

СК-10: владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 4
2. **Форма контроля:** экзамен
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.15.01 Практикум по решению физических задач*

*(термодинамика, электромагнетизм)*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* Формирование систематизированных знаний в области общей и экспериментальной физики с учётом содержательной спецификации предмета «Физика» в общеобразовательном учреждении.
* Умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
* Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
* Способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
* Способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения.
* Проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
* Понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
* Владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
* Владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
* формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
* освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
* ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий;
* овладение фундаментальными принципами и методами решения научно- технических задач;
* изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные физические явления и эксперименты; методы физических исследований и измерений; международную систему единиц (СИ); физические понятия и величины, основные физические модели; физические принципы, законы и теории; применение физики в технике; связь физики с другими науками, ученых физиков;

*Уметь*: строить математические модели для описания простейших физических явлений; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; решить экспериментальные задачи, используя методы физических исследований; применять знание физических теорий для анализа незнакомых физических ситуаций;

*Владеть*: использованием международной системы единиц измерения физических величин (СИ); численных расчётов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов; применения численных значений фундаментальных физических констант для оценки результатов простейших физических экспериментов.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-8 - знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

СК-9 - владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике.

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачёт.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Коноваленко Светлана Петровна

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Сушкин Константин Юрьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.15.02 Практикум по решению физических задач повышенного уровня сложности (термодинамика, электромагнетизм)*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* Способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения.
* Проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
* Понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
* Владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
* Владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
* Умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
* Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
* Способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
* Формирование систематизированных знаний в области общей и экспериментальной физики с учётом содержательной спецификации предмета «Физика» в общеобразовательном учреждении.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
* овладение фундаментальными принципами и методами решения научно- технических задач;
* ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
* освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
* формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
* формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные физические явления и эксперименты; методы физических исследований и измерений; международную систему единиц (СИ); физические понятия и величины, основные физические модели; физические принципы, законы и теории; применение физики в технике; связь физики с другими науками, ученых физиков;

*Уметь*: строить математические модели для описания простейших физических явлений; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; решить экспериментальные задачи, используя методы физических исследований; применять знание физических теорий для анализа незнакомых физических ситуаций;

*Владеть*: использованием международной системы единиц измерения физических величин (СИ); численных расчётов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов; применения численных значений фундаментальных физических констант для оценки результатов простейших физических экспериментов.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-8 - знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

СК-9 - владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике.

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачёт.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Сушкин Константин Юрьевич.

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ 16.01 Практикум по решению физических задач (оптика)

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области *практикума по решению физических задач (оптика),* приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные методы решения задач по оптике, место оптики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы оптики*

*Уметь*: *применять основные методы решения задач по* *оптике, анализировать роль основных исторических этапов развития оптики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты оптических экспериментов, применять полученные знания на практике*

*Владеть: навыками решения задач по оптике , навыками анализа концептуальных и теоретических основ* *оптики, методами решения задач по оптике*

**Дисциплина участвует в формировании компетенций** ОК-3,ПК-2, СК-8, СК-9

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):3*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ 16.02 Практикум по решению физических задач повышенного уровня сложности (оптика)

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области *практикума по решению физических задач повышенного уровня сложности(оптика),* приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные методы решения задач по оптике, место оптики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы оптики*

*Уметь*: *применять основные методы решения задач по* *оптике, анализировать роль основных исторических этапов развития оптики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты оптических экспериментов, применять полученные знания на практике*

*Владеть: навыками решения задач повышенного уровня сложности по оптике , навыками анализа концептуальных и теоретических основ* *оптики, методами решения задач повышенного уровня сложности по оптике*

**Дисциплина участвует в формировании компетенций** ОК-3,ПК-2, СК-8, СК-9

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):3*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ 17.01 Практикум по решению физических задач

 (атомная и квантовая физика )

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области *практикума по решению задач(атомная и квантовая физика),* приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные методы решения задач по *атомной и квантовой физике ,место атомной и квантовой физики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы атомной и квантовой физики*

*Уметь:* применять основные методы решения задач по *атомной и квантовой физике, анализировать роль основных исторических этапов развития атомной и квантовой физики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты квантовой физики, применять полученные знания на практике*

*Владеть:* навыками решения задач по *атомной и квантовой физике, навыками анализа* концептуальных и теоретических основ *атомной и* *квантовой физики,* методами решения задач *в рамках атомной и квантовой физики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ОК-3,ПК-2,СК-8, СК-9,
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):2*
3. **Форма контроля:** зачет
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ 17.02 Практикум по решению физических задачповышенного уровня сложности (атомная и квантовая физика )

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области *практикума по решению задач(атомная и квантовая физика),* приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* основные методы решения задач по *атомной и квантовой физике ,место атомной и квантовой физики в общей системе наук и современное состояние её развития, основные законы атомной и квантовой физики*

*Уметь:* применять основные методы решения задач по *атомной и квантовой физике, анализировать роль основных исторических этапов развития атомной и квантовой физики, их вклад в современную науку, корректно проецировать представления и результаты квантовой физики, применять полученные знания на практике*

*Владеть:* навыками решения задач по *атомной и квантовой физике, навыками анализа* концептуальных и теоретических основ *атомной и* *квантовой физики,* методами решения задач *в рамках атомной и квантовой физики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ОК-3,ПК-2,СК-8, СК-9,
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):2*
3. **Форма контроля:** зачет
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_**Б1.В. ДВ 18.01 Моделирование физических процессов в электродинамике

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ *моделирования физических процессов в электродинамике*, приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: основные методы моделирования физических процессов в рамках электродинамики, основные законы электродинамики и методы моделирования в рамках электродинамики , методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках электродинамики*

*Уметь: применять* *основные методы моделирования физических процессов в рамках электродинамики , корректно проецировать представления и результаты электродинамики, применять полученные знания на практике для моделирования физических процессов , анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках электродинамики*

*Владеть: методами моделирования физических процессов в рамках электродинамики , системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях в рамках электродинамики, владеть методами моделирования электродинамических процессов , навыками теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках электродинамики*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ПК-2, СК-9, СК-11
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):2*
3. **Форма контроля:** зачет
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

к.ф.-м.н., доцент,

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Киричек В. А.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.18.02 Применение виртуальных лабораторных работ в школьном курсе физике

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
2. **Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области основ теоретической физики, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* содержание преподаваемого предмета; базовую и элективную программу предмета «физика»;
* сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки;
* теории и технологии обучения и воспитания обучающегося, сопровождения субъектов педагогического процесса;
* современные информационно-коммуникационные технологии;
* методологические основания физики;
* основные понятия, методы, модели разделов физики;
* основные типы и виды лабораторных экспериментов;
* роль и место моделирования в ряду методов научного познания.

*Уметь:*

* проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
* проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
* использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
* создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
* корректно проецировать представления и результаты физики;
* применять полученные знания на практике;
* поставить физический эксперимент на строгой научной основе;
* анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы.

*Владеть:*

* способами ориентации в профессиональных источниках информации;
* различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
* способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
* способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;
* методологией физической науки;
* методическими основами формирования научного мировоззрения;
* научными методами и приёмами постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности;
* методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования.
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК – 2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

СК – 9 владение системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;

СК – 11 владение методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования.

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 2
2. **Форма контроля:** зачёт
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.А. Донских.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.19.01 Учебный демонстрационный эксперимент в школе

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

**Цели** освоения дисциплины:

* практическое овладение студентами экспериментальными методами физических исследований; подготовка квалифицированных учителей физики общеобразовательной школы;
* дать возможность усовершенствовать, развить и углубить полученные ранее студентами представления о физических явлениях и процессах;
* развить умения и навыки в обращении с аппаратурой, выработать элементы самостоятельности при решении вопросов, связанных с экспериментом;
* дать целостное и по возможности полное представление о проблемах, которые испытывает начинающий учитель при постановке и проведении демонстрационных опытов и лабораторных работ, раскрыть секреты их устранения.

**Задачи:**

* помочь студентам освоить профессионально-значимые умения и навыки, методику и технику проведения физического эксперимента;
* подготовить будущих учителей к работе в классах с углубленным изучением физики, предпрофильных и профильных классах;
* подготовить студентов к работе по организации и проведению различных форм лабораторных работ по физике;
* формирование естественнонаучной культуры студента.
* научить студентов создавать несложные приспособления для урока физики
* помочь студентам овладеть методикой подготовки и проведения занятий с использованием учебного физического эксперимента.
* сформировать у будущих преподавателей физики систему знаний и умений по технике проведения опытов;
* расширить представление студентов об учебных возможностях
* эксперимента;
* содействовать развитию творческого подхода студентов при подготовке и демонстрации опытов;
* акцентировать внимание студентов на вопросах теории школьного и вузовского физического эксперимента,
* познакомить с новыми информационными технологиями в преподавании физики в учебных заведениях различного уровня.

**Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*знать:*

факты открытия физических законов, физические принципы действия технических устройств, теоретические основы и структуру современного учебного физического эксперимента в школе.

*уметь:*

подготовить и провести занятия с использованием учебного физического эксперимента, грамотно изложить теоретический материал, объяснять наблюдаемые физические явления, проводить уроки с использованием демонстрационного эксперимента и лабораторных фронтальных опытов;

-совершенствовать оборудование кабинета физики

-применять методики проведения всех видов эксперимента;

-использовать современные виртуальные лаборатории по физике.

*владеть:*

методикой проведения лабораторных работ школьного курса физики по всем разделам; навыками проведения анализа и оценки событий, приведших к открытиям в области физики, навыками проведения анализа, исследования и оценки полученных в процессе эксперимента результатов;

умениями и навыками взаимозаменяемости оборудования при проведении различных видов учебных занятий по физике;

техникой безопасности при организации и проведении экспериментальных работ.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования

**Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ): 2*

**Форма контроля:** зачет

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_** **Б1.В.ДВ.19.02 Решение физических задач в Mathcad\_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов знаний, умений и навыков по использованию современных компьютерных программ, в частности математического пакета Mathcad, при решении различных физических задач.
2. **Задачи изучения дисциплины:**подготовить бакалавра, который:
* готов реализовывать образовательную программу по физике, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* способен в процессе преподавания физики использовать технологии, учитывающие возрастные особенности детей, в том числе информационные;
* способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, информатика и др.).
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; основные фундаментальные физических законы и теории; основные методы анализа и исследования, построения моделей применительно к предмету исследования.

*Уметь:* использовать современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; объяснять влияние основных фундаментальных физических законов и теорий на окружающую природу и человека; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерного.

*Владеть:* современными методами и технологиями обучения и диагностики; системой знаний о фундаментальных физических законах, теориях и их роли в развитии современных технологий; техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе;

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой теоретической, общей физики и технологии Кихтенко Сергей Николаевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.20.01 Фронтальный лабораторный эксперимент в школе

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

**Цели** освоения дисциплины:

формирование компетенций у бакалавров, связанных с требованиями к физическому оборудованию, к системе электроснабжения и современным комплексам технических средств обучения, к организации и проведению лабораторного физического эксперимента, к правилами хранения лабораторного оборудования, к правилам организации мероприятий проводимых по технике безопасности, с основными типами школьных приборов и их особенностями, к изготовлению, конструированию и ремонту фронтального лабораторного оборудования и оборудования для физических практикумов.

**Задачи:**

* помочь студентам освоить профессионально-значимые умения и навыки, методику и технику проведения физического эксперимента;
* подготовить студентов к работе по организации и проведению различных форм лабораторных работ по физике;
* формирование естественнонаучной культуры студента.
* научить студентов создавать несложные приспособления для урока физики
* сформировать у будущих преподавателей физики систему знаний и умений по технике проведения опытов;
* расширить представление студентов об учебных возможностях эксперимента;
* познакомить с новыми информационными технологиями в преподавании физики в учебных заведениях различного уровня.

**Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*знать:*

* содержание, методы выполнения лабораторных работ в различных учебных ситуациях;
* различные методы выполнения лабораторных работ по физике в основной и средней школе;
* суть физического эксперимента и методы исследования в физике;
* методику проведения лабораторных работ.

*уметь:*

* проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению физике, разрабатывать на их основе уроки в том числе лабораторные работы;
* проектировать образовательный процесс, направленный на обучение выполнения лабораторных работ по физике
* давать характеристику различным видам физического эксперимента;
* анализировать методы и формы организации лабораторных работ в том числе и с помощью цифровой лаборатории;
* анализировать специфику лабораторных работ.

*владеть:*

* основными видами профессиональной деятельности учителя физики (в области
* организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий)
* навыками постановки физического эксперимента;
* навыками оценивания знаний, умений и навыков учащихся по результатам выполненной лабораторной работы;
* математическим аппаратом для выполнения лабораторных работ и понятием точности измерения.

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-8: знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования

**Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ): 2*

**Форма контроля:** зачет

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_** **Б1.В.ДВ.20.02 Моделирование астрономических задач \_\_\_\_\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины:** построение физических и математических моделей астрономических процессов и явлений, получение расчетных и графических результатов с помощью современных вычислительных средств, в частности математического пакета Mathcad.
2. **Задачи изучения дисциплины:**подготовить бакалавра, который:
* готов реализовывать образовательную программу по астрономии, в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
* способен в процессе преподавания астрономии и физики использовать технологии, учитывающие возрастные особенности детей, в том числе информационные;
* способен использовать в процессе преподавания межпредметные связи (физика, математика, информатика и др.).
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* как ориентироваться в современном информационном пространстве для поиска необходимой информации применительно к перечню решаемых задач; современные методы и технологии обучения применительно к перечню решаемых задач; основные этапы развития астрономии и современное состояние, её место в системе естественных наук и перспективы развития; основные методы анализа, исследования и построения астрономических моделей.

*Уметь:* находить необходимую информации применительно к перечню решаемых задач; использовать современные методы и технологии обучения в процессе моделирования астрономических задач; объяснять различные астрономические явления, процессы и их влияние на окружающую природу и человека; применять методы анализа и синтеза результатов наблюдений, в том числе и компьютерные.

*Владеть:* методами получения информации, связанной с астрономией, астрофизикой, космонавтикой; современными технологиями обучения и диагностики применительно к перечню решаемых задач; методами полученияи обработки информации, отражающей современное состояние астрономии, астрофизики, космонавтики; техниками обработки полученных данных, в том числе и с помощью персонального компьютера.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

СК-8: знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние;

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов.

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой теоретической, общей физики и технологии Кихтенко Сергей Николаевич

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.21.01 Элементарная физика. Практикум по решению физических задач (механика)*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление**  | *44.03.05 направление «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль**  | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

**Цель изучения дисциплины:** раскрыть студентам методы научного познания физических явлений, сформировать у студентов, знания и умения, позволяющие моделировать физические процессы и проводить численные расчеты соответствующих физических величин, формирование в сознании студентов естественнонаучной картины окружающего мира

**Задачи изучения дисциплины**

* формирование у студентов научного мышления, правильного понимания различных понятий и законов;
* ознакомление студентов с важнейшими практическими применениями законов физики;
* овладение элементарными теоретическими методами решения физических задач;
* -выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
* формирование у студентов духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений на основе индивидуального подхода;
* формирование естественнонаучной культуры студента.

**Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:*основные понятия и законы физики, методы математической обработки информации.*

Уметь: *объяснять физические процессы с научной точки зрения.*

Владеть: *овладение навыками теоретическими методами решения физических задач.*

**Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-8: знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние

СК-9: владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике

**Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ): 2*

**Форма контроля:** зачет

**Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.21.02 Практикум по решению физических задач повышенного уровня сложности (механика)*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* Формирование систематизированных знаний в области общей и экспериментальной физики с учётом содержательной спецификации предмета «Физика» в общеобразовательном учреждении.
* Владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
* Владение математической и естественнонаучной культурой, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
* Понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
* Проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
* Способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения.
* Способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
* Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
* Умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
* овладение фундаментальными принципами и методами решения научно- технических задач;
* формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
* освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
* формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
* ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные физические явления и эксперименты; методы физических исследований и измерений; международную систему единиц (СИ); физические понятия и величины, основные физические модели; физические принципы, законы и теории; применение физики в технике; связь физики с другими науками, ученых физиков;

*Уметь*: строить математические модели для описания простейших физических явлений; давать определения основных физических понятий и величин; формулировать основные физические законы; решить экспериментальные задачи, используя методы физических исследований; применять знание физических теорий для анализа незнакомых физических ситуаций;

*Владеть*: использованием международной системы единиц измерения физических величин (СИ); численных расчётов физических величин при решении физических задач и обработке экспериментальных результатов; применения численных значений фундаментальных физических констант для оценки результатов простейших физических экспериментов.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

СК-8 - знанием концептуальных и теоретических основы физики, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

СК-9 - владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике.

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачёт.
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.П. Коноваленко

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Сушкин Константин Юрьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б1.В.ДВ.22.01 Моделирование физических процессов в теоретической механике

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика» |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.
2. **Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области основ теоретической физики, выработать умения применять их на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику.
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* содержание преподаваемого предмета; базовую и элективную программу предмета «физика»;
* сущность и структуру образовательных процессов; современные образовательные технологии, их достоинства и недостатки;
* теории и технологии обучения и воспитания ребёнка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
* современные информационно-коммуникационные технологии;
* методологические основания теоретической физики;
* основные понятия, методы, модели разделов теоретической физики;
* основные типы и виды научных экспериментов;
* роль и место анализа и синтеза в ряду методов научного познания.

*Уметь:*

* проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
* проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
* использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
* создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
* корректно проецировать представления и результаты теоретической физики;
* применять полученные знания на практике;
* поставить физический эксперимент на строгой научной основе;
* анализировать и интерпретировать результаты эксперимента в контексте исходной теоретической основы.

*Владеть:*

* способами ориентации в профессиональных источниках информации;
* различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
* способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
* способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;
* методологией физической науки;
* методическими основами формирования научного мировоззрения;
* научными методами и приёмами постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности;
* методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК – 3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ПК – 2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

СК – 9 владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;

СК – 11 владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приёмами компьютерного моделирования.

1. **Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):* 2
2. **Форма контроля:** зачёт
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии С.А. Донских.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_**Б1..В.ДВ 23.02 Моделирование задач механики сплошных сред

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05. "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика» и «Физика»  |
| **Кафедра** | теоретической, общей физики и технологии  |

1. **Цель изучения дисциплины:** формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности
2. **Задачи изучения дисциплины:** Формирование систематизированных знаний в области основ *моделирования задач механики сплошных сред* , приобретение умений применять их на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику
3. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать: Основные понятия и теоремы механики сплошных сред, основные законы механики сплошных сред, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках механики сплошных сред*

*Уметь: анализировать роль основных исторических этапов развития механики сплошных сред, их вклад в современную науку , применять теоремы механики сплошных сред для решения задач, анализировать результаты наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования в рамках механики сплошных сред*

*Владеть: навыками анализа* концептуальных и теоретических основ *механики сплошных сред, методами моделирования задач механики сплошных сред, навыками постановки и проведения эксперимента, нормами техники безопасности в рамках механики сплошных сред*

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций** ОК-3, ПК-2 СК-9, СК-11
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):2*
3. **Форма контроля:** зачет
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

д.ф.-м.н., профессор

профессор кафедры теоретической, общей физики и технологии Жорник А.И.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**ФТД.01 Особенности организации работы учителя математики с одаренными детьми**

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | ***Математика*** |

1. **Цель изучения дисциплины:**

выявление особенностей организации работы учителя математики с одаренными детьми

1. **Задачи изучения дисциплины:**

**-** рассмотреть организацию работы учителя математики с одаренными детьми и выявить ее особенности;

- применять полученные методические знания в практической педагогической деятельности.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

## Знать: задачи и функции психолого-педагогических и методических исследований для повышения мотивации овладения профессией, современные методики проведения педагогических исследований с целью психолого-педагогического сопровождения учебного процесса, цели и задачи педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся, особенности взаимодействия с участниками образовательного процесса, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики.

***Уметь:*** сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса, осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, взаимодействовать с участниками образовательного процесса (ПК-6), понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности.

***Владеть:***готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса, способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса, культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания, законами логики математических рассуждений в различных областях человеческой деятельности, для решения задач, возникающих в теории и практике.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ПК-5, ПК-6, СК-2, СК-3.**
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 1*
3. **Форма контроля: зачет**
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*ФИО преподавателей* Дяченко Светлана Иосифовна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

ФТД.02 Особенности организации работы учителя физики с одаренными детьми

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика |
| **Кафедра** | Теоретической, общей физики и технологии |

**1. Цель изучения дисциплины:** освоения дисциплины: формирование личности будущего учителя физики, подготовка бакалавров к преподаванию физики в современной школе, овладение научными методами познания; выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них познавательной потребности.

**2. Задачи изучения дисциплины:** сформировать систему знаний в области методики преподавания физики, выработать умения применять её на практике, сформировать компетенции, необходимые выпускнику педагогического вуза.

**3. Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:* способы организации и постановки физического эксперимента, методы теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемы компьютерного моделирования, способы осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся, социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса.

*Уметь:* пользоваться способами организации и постановки физического эксперимента, методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования, способами осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся, сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, быть готовым к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

*Владеть:* способами организации и постановки физического эксперимента, методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования, способами осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся. осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности , готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.

**4. Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

**готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности**

ОПК-1: готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

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

Пк-5: способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

Пк-6: готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

Ск-10: владением навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного).

СК-11: владением методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

**5. Общая трудоёмкость** *(в ЗЕТ):*1

**6. Форма контроля:** зачет

**7. Сведения о профессорско-преподавательском составе:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии В.Н. Сёмин

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**ФТД.03 Применение построения математических моделей в**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

**естествознании**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление**  | **44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки**) |
| **Профиль (специализация)**  | **44.03.05.24 "Математика" и "Физика"** |
| **Кафедра**  | **Математики** |

1. **Цель изучения дисциплины:**

дать некоторые базовые представления и знания о возможностях метода математического моделирования в современном естествознании, классификации математических моделей и области их применимости, показать, на какие принципиальные качественные вопросы может ответить математическая модель, в виде которой формализованы знания о реальном объекте, процессе или явлении.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

– *формирование* представлений о математическом моделировании, как о современном методе познания реальной действительности, как части общечеловеческой культуры и понимания значимости математического моделирования для общественного прогресса;

– *углубление* представлений студентов о роли и месте математического моделирования в изучении явлений окружающего мира;

– *знакомство* с общей методологией и методикой применения приложений математики к реальным объектам, процессам или явлениям,

*– знакомство с методами:* построения математических моделей реального объекта, процесса или явления, исследования математических моделей и их практической реализации;

– *знакомство* со способами и средствами осуществления математической деятельности, направленными на обеспечение перехода от усвоения знаний абстрактного характера к конкретному многообразию форм проявления (умений, навыков);

– *формирование фундаментальных предметных знаний:* понятий и принципов математического моделирования;

– овладение студентом конкретными математическими знаниями разделов «Математическое моделирование и его место в современном естествознании», «Математическое модели в естествознании» необходимыми для применения в будущей профессиональной и практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

– *формирование* *предметных знаний и умений выполнять* теоретические исследования, включая анализ математических моделей объектов и явлений, с точки зрения адекватности модели, анализ решения с точки зрения практических приложений, аналитические и приближенные методы их исследования, реализацию эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента;

– формирование у студентов необходимых умений и навыков применения метода математического моделирования в профессиональной деятельности;

– выработка прочных навыков использования алгоритмов решения типовых задач изучаемых разделов;

– интеллектуальное развитие студентов, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для жизни в обществе;

– развитие математической интуиции студентов, формирование умений доказывать правильность решения, опровергать ложные утверждения, рассуждать, моделировать;

– развитие умения самостоятельной работы с учебными пособиями и активного использования в учебной работе информационных средств обучения, информационных технологий, проективных методов обучения, мультимедийных и др. средств.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

– методологию и методику применения приложений математики к реальным объектам, процессам или явлениям,

– основные принципы и методы построения математических моделей на основе фундаментальных законов природы; этапы метода математического моделирования; вариационные принципы построения математических моделей; отдельные типы математических моделей, используемых при описании сложных систем;

– основные понятия разделов «Математическое моделирование и его место в современном естествознании», «Математическое модели в естествознании» и алгоритмы решения типовых задач изучаемых разделов, необходимыми для применения в практической деятельности;

– отдельные численные методы решения систем дифференциальных уравнений, численное дифференцирование и интегрирование, вычислительные методы линейной алгебры;

– отдельные методы исследования математических моделей разных типов;

– методику проведения вычислительного эксперимента с использованием электронной вычислительной техники;

– модели, методы и средства сбора, хранения, коммуникации и обработки информации с использованием компьютеров;

– программно-технические средства реализации современных технологий, стандарты пользовательских интерфейсов.

*Уметь:*

– использовать базовые теоретические знания, основные понятия и алгоритмы решения типовых задач, указанных разделов, для решения профессиональных задач, применять на практике базовые профессиональные навыки;

– абстрагироваться от несущественного при математическом моделировании;

– планировать оптимальное проведение численного эксперимента;

– выбирать и использовать оптимальные численные методы для реализации математических моделей;

– использовать аналитические методы исследования математических моделей;

– использовать пакеты прикладных программ аналитического и численного исследования математических моделей;

– использовать специализированные знания в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ для исследовательской работы.

*Владеть:*

– способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных систем;

– методикой планирования, постановки и обработки результатов численного эксперимента;

– информацией по данной дисциплине на уровне умения вести дискуссию и отстаивать собственную точку зрения;

– стремлением использовать математические знания в повседневной жизни;

– умением использовать основные понятия и применять алгоритмы решения типовых задач указанных разделов.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

**ОК-3; ОК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-6; СК-1; СК-2**

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 2
2. **Форма контроля: зачет**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Сидорякина В.В.*

*Проценко Е.А.*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*ФТД.04 Итоговая аттестация по физике в общеобразовательных организациях*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.24 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.
* Способность к самостоятельному изучению новых методов физических исследования, к пополнению своих знаний в области современных проблем науки и техники, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий.
* Готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сфере деятельности, способность пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения.
* Умение выстраивать и реализовать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.
* Проявление настойчивости в достижении цели, способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности.
* Готовность к работе в коллективе, способность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за эти решения.
* Владение культурой физического мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
* Понимание роль физических знаний для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, сохранению и развитию цивилизации.
* Способность к логически верной и аргументированной письменной и устной коммуникации, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
* освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
* формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
* ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

*Уметь*: указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ.

*Владеть*: использовать основные физические законы и принципы в важнейших практических приложениях; применять основные методы физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

СК-9 - владением системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике..

1. **Общая трудоемкость** 2 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** зачёт
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Сушкин Константин Юрьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*ФТД.05 «Социология»*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | 44.03.05 «Педагогическое образование»(с двумя профилями подготовки) |
| **Профили (специализация)** | 44.03.05.24 «Математика и «Физика» |
| **Кафедра** | Теории и философии права |

1. **Цель изучения дисциплины:** «Социология и политология» состоит в формировании у студентов научного понимания устройства и функционирования общества как целостной системы, в том числе в аспекте одной из важнейших её составляющих - политической системы общества.

**2. Задачи изучения дисциплины:** - овладение понятийно-категориальным аппаратом социологической и политической наук;

- формирование представления об эволюции социологических и политических учений как научных представлений об обществе;

- анализ и изучение общества как целостной сформировавшейся системы с присущими ей функциями и процессами их реализующими, в том числе в политической сфере;

- анализ и изучение основных подходов к пониманию и исследованию эволюции социальных систем и регулированию их развития;

- формирование комплексного знания о человеке как сложном и автономном элементе общественно-политических систем, в том числе процессах его включения в эти системы;

- ознакомление с научным инструментарием социальных исследований и диагностики;

- формирование видения межпредметных связей социологии и политологии с различными разделами социальных знаний и социальных практик, в том числе со сферами профессиональной деятельности будущего выпускника.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Осваиваемыезнания, умения, владения |
| Код | Наименование |
|  | Общекультурные компетенции (ОК) |
| ОК-1 | способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения | З - основные категории и понятия дисциплины;- современные актуальные теоретические и практические проблемы дисциплины;- методологические основы дисциплины. |
| У - свободно оперировать основными понятиями и категориями дисциплины;- осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры; |
| В - навыками сравнительного анализа социальных и политико-правовых систем |
| ОК-2 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции | З - методологию и логику социальных и политико-правовых исследований |
| У - применять методологию и логику социальных и политико-правовых исследований в научно-исследовательской и практической деятельности |
| В - навыками самостоятельного поиска и анализа социальной и политико- правовой информации  |

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 2*
2. **Форма контроля:** зачет
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины по учебному плану | ФИО преподавателя (полностью) | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, научная специальность, ученое (почетное) звание | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) | Последнее повышение квалификации |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ФТД.В 05 «Социология» | Гдалевич Ирина Александровна | ТИУиЭ, специальность «Юриспруденция», квалификация «Юрист» | Кандидат юридических наук, 23.00.02– политические институты, этнополитическая конфликтология, национальные и политические процессы и технологии (юридические науки) | ТИ им. А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)», доцент кафедры теории и философии права | штатный | Бизнес-школа РГЭУ (РИНХ) «Использование электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) университета в учебном процессе»г. Ростов-на-Дону, 2018г. |

Разработчик: доцент Гдалевич Ирина Александровна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б2.В.01(У) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по профилю "Математика")

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математика* |

1. **Цели практики:**
* формировать профессиональные умения и навыки, необходимые учителю математики

современной школы;

* формировать умение планировать уроки математики различных типов и видов, с применением разнообразных методов и технологий, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих интерес к предмету;
* способствовать формированию личностных качеств, необходимых учителю: профессионализм, убежденность, гражданственность, глубокое осознание исключительного учительского долга перед детьми и обществом, оптимизм, самодисциплина и др.
* приобретение опыта выполнения профессиональных задач учебно-педагогического и научно-исследовательского характера в соответствии с профилем подготовки «Математика» и региональными особенностями развития образования, приобретение практических исследовательских навыков в будущей профессиональной деятельности.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* формирование способности применять полученные знания в области педагогики и методики математического образования в собственной научно-исследовательской деятельности, проводить под научным руководством локальные исследования с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
* систематизация и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, их применение при решении конкретных педагогических или методических задач;
* совершенствование приемов самостоятельной работы (глубокое изучение соответствующей литературы по разрабатываемой проблеме; раскрытие используемой системы категорий; анализ состояния педагогической теории и практики по исследуемой проблеме, оценка ее решения в современных условиях);
* овладение методами обобщения и логического изложения материала;
* овладение навыками составления библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знание основных библиографических источников и поисковых систем;
* овладение навыками разработки конкретной проблемы педагогической практики (проведение формирующего эксперимента, моделирование педагогической ситуации);
* совершенствование культуры исследовательской деятельности.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать**

– знать историографию исследуемой проблемы (идеи, подходы); (ОК-6)

– общепедагогические, методические и другие научные положения, характеризующие

предмет исследования; (ОК-6)

– методы педагогического исследования (ОК-6)

**уметь**

разрабатывать способы решения выделенной проблемы, определять оптимальные пути

ее разрешения; ОПК-2, ОПК-3, ПК-6, ПК-7

– оформлять результаты констатирующего эксперимента; ОПК-2

– планировать и проводить формирующий эксперимент с целью проверки научного

предположения; ОПК-3

– осуществлять анализ результатов формирующего эксперимента (составление

протоколов, записей бесед и т.д.); ОПК-2, ОПК-3

– проводить контрольный этап эксперимента (оформление результатов в таблицах,

схемах, диаграммах и т. д.) ОПК-2

определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-

экспериментальной работы; ОК-6

– осуществлять анализ документации учреждения (годовой, календарный и

перспективный планы и др.) с целью изучения опыта работы ОУ по определенной теме;

ОК-6

**владеть**

– методами сбора и накопления данных; ОК-6, ОПК-3

– методами обработки данных; ОК-6, ОПК-3

– основными терминами и понятиями владеть основами библиографической грамотности;

– определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-

экспериментальной работы; ОПК-2, ОПК-3

– реализовывать творческие или исследовательские проекты. ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-6, ПК-7

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-6 - способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1-готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии,

обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом

социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе

особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3 - готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-

воспитательного процесса;

ОПК – 5 владением основами профессиональной этики и речевой культуры

ПК-6 – готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

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

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 3*
2. **Форма контроля: зачет с оценкой в III семестре**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

*Б2.В.02(У) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по профилю "Физика")*

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление** | *44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль** | *44.03.05.31 «Математика» и «Физика»* |
| **Кафедра** | *теоретической, общей физики и технологии* |

1. **Цель изучения дисциплины**:
* формировать профессиональные умения и навыки, необходимые учителю физики современной школы;
* формировать умение планировать уроки физики различных типов и видов, с применением разнообразных методов и технологий, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих интерес к предмету;
* способствовать формированию личностных качеств, необходимых учителю: профессионализм, убежденность, гражданственность, глубокое осознание исключительного учительского долга перед детьми и обществом, оптимизм, самодисциплина и др.
* приобретение опыта выполнения профессиональных задач учебно-педагогического и научно-исследовательского характера в соответствии с профилем подготовки «Физика» и региональными особенностями развития образования, приобретение практических исследовательских навыков в будущей профессиональной деятельности.
1. **Задачи изучения дисциплины:**
* формирование способности применять полученные знания в области педагогики и методики физического образования в собственной научно-исследовательской деятельности, проводить под научным руководством локальные исследования с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
* систематизация и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, их применение при решении конкретных педагогических или методических задач;
* совершенствование приемов самостоятельной работы (глубокое изучение соответствующей литературы по разрабатываемой проблеме; раскрытие используемой системы категорий; анализ состояния педагогической теории и практики по исследуемой проблеме, оценка ее решения в современных условиях);
* овладение методами обобщения и логического изложения материала;
* овладение навыками составления библиографий по тематике проводимых исследований, приемами библиографического описания; знание основных библиографических источников и поисковых систем;
* овладение навыками разработки конкретной проблемы педагогической практики (проведение формирующего эксперимента, моделирование педагогической ситуации);
* совершенствование культуры исследовательской деятельности;
* Изучение лабораторного и демонстрационного оборудования.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать*: знать историографию исследуемой проблемы (идеи, подходы); общепедагогические, методические и другие научные положения, характеризующие предмет исследования; методы педагогического исследования.

*Уметь*: разрабатывать способы решения выделенной проблемы, определять оптимальные пути ее разрешения; оформлять результаты констатирующего эксперимента; планировать и проводить формирующий эксперимент с целью проверки научного предположения; осуществлять анализ результатов формирующего эксперимента (составление протоколов, записей бесед и т.д.); проводить контрольный этап эксперимента (оформление результатов в таблицах, схемах, диаграммах и т. д.) определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-экспериментальной работы; осуществлять анализ документации учреждения (годовой, календарный и перспективный планы и др.) с целью изучения опыта работы ОУ по определенной теме.

*Владеть*: методами сбора и накопления данных; методами обработки данных; основными терминами и понятиями владеть основами библиографической грамотности; определять методы исследования в соответствии с задачами предстоящей опытно-экспериментальной работы; реализовывать творческие или исследовательские проекты.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-6 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОПК-1 - готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

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

ОПК-3 - готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспита-тельного процесса.

ОПК-5 - владением основами профессиональной этики и речевой культуры.

ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

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

1. **Общая трудоемкость** 3 *ЗЕТ:*
2. **Форма контроля:** дифзачёт
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

доцент кафедры теоретической, общей физики и технологии

Сушкин Константин Юрьевич.

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы практики**

 Б2.В.03(П) Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

 *(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *Общей педагогики* |

1. **Цель практики:**

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, повышение качества подготовки бакалавров, создание реальных условий для приобретения педагогического опыта, практических умений и навыков организации и проведения учебно-воспитательной работы; формирование мотивационной, организационной готовности студентов к воспитательной деятельности; включение студента в процесс педагогического взаимодействия, направленного на овладение современными технологиями и методиками организации временного детского объединения в условиях летнего оздоровительного отдыха детей

1. **Задачи практики:**

адаптация студента к реальным условиям учебно-воспитательного процесса, условиям практической работы и ознакомление с состоянием работы в учреждениях дополнительного образования и летних оздоровительных лагерях, имеющих необходимое материально-техническое оснащение и квалифицированные педагогические кадры;

расширение, углубление и проверка действенности знаний, умений и навыков, приобретаемых студентами по изученным теоретическим и практическим дисциплинам, формирование умения применять усвоенный материал для решения конкретных задач профессиональной деятельности;

формирование системы профессионально-педагогических знаний, умений и навыков организации учебно-воспитательной и оздоровительной работы с учащимися в качестве педагога-воспитателя;

содействие накоплению студентами опыта педагогической деятельности, развитию творческих начал в выборе средств и методов воспитания детей, проявлению гностических, коммуникативных, конструктивных и организаторских способностей;

формирование практических навыков и основных технологий разработки и проведения воспитательных мероприятий.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать*: особенности реализации педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества; содержание основных документов и нормативных актов, регламентирующих деятельность в системе образования; приемы оказания медицинской помощи и порядок действия при чрезвычайных ситуациях; ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования; сущность отдельных методов обучения и воспитания; основы профориентационной деятельности, особенности социального партнерства в системе образования.

*Уметь*: учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы воспитания и социализации; анализировать нормативные правовые акты в области образования и выявлять возможные противоречия; оказывать первую помощь и действовать в условиях чрезвычайных ситуаций; использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования; использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; вступать в диалог и сотрудничество; осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

*Владеть*: способами установления контактов и взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды; технологией получения знания для оказания практической правовой помощи ребенку в области социальной защиты, осуществления сотрудничества с органами правопорядка и социальной защиты населения; приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны; способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения; различными способами вербальной и невербальной коммуникации; способами социокультурной деятельности и методами профориентационной работы со школьниками.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-5 – способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия

 ОК-7 – способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности

ОК-9 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

 ОПК-1 – готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

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

ОПК-4 – готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования

ОПК-5 – владением основами профессиональной этики и речевой культуры

ПК-5 – способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 6 з.е.*
2. **Форма контроля:** *зачет с оценкой*
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

Кандидат педагогических наук, доцент Кирюшина Ольга Николаевна

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б2.В.04(П) Производственная практика, педагогическая практика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | *44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки)* |
| **Профиль (специализация)** | *44.03.05.24 "Математика" и "Физика"* |
| **Кафедра** | *математика* |

1. **Цель изучения дисциплины:** формировать и совершенствовать профессиональные умения и навыки, необходимые учителю математики и физики современной школы; формировать умение проводить уроки математики различных типов и видов, факультативные и внеклассные занятия по предмету в 5-11 классах с применением разнообразных методов и технологий, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих интерес к предмету; способствовать формированию личностных качеств, необходимых учителю: профессионализм, убежденность, гражданственность, глубокое осознание исключительного учительского долга перед детьми и обществом, оптимизм, самодисциплина и др.
2. **Задачи изучения дисциплины:**

обеспечить овладение навыками методически грамотных разработки и оформления конспектов запланированных уроков математики и физики в 7-11 классах и их анализов;

* формирование навыков качественного и количественного анализа контрольных и самостоятельных работ учащихся;
* формирование навыков экспериментальной работы учащихся на уроках физики;
* обеспечить выработку профессиональных умений организации внеклассной работы по предмету с учащимися, проявляющими интерес к математике;
* овладение навыками работы со слабоуспевающими учащимися во внеклассной работе.
1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

* специфику процесса обучения учащихся 7-9, 10-11 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика; особенности и структуру конспектов уроков математики и физики, требования к уроку и его оформлению (ОК-4)
* права и обязанности учителя, нормативные акты, регулирующие процесс среднего образования (ОК-7)
* специфику процесса обучения учащихся 7-9, 10-11 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика (ОПК-2)
* специфику процесса обучения учащихся 7-9, 10-11 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика (ОПК-4)
* специфику процесса обучения учащихся 7-9, 10-11 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; особенности и структуру конспектов уроков математики и физики, требования к уроку и его оформлению (ОПК-5)
* специфику процесса обучения учащихся 7-9, 10-11 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики (ПК-1)
* специфику процесса обучения учащихся 7-9, 10-11 классов основной школы с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики; методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика (ПК-3)
* методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика (ПК-4)
* методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика (ПК-7)

*Уметь:*

* выполнять методическую работу в составе школьных методических объединений; целесообразно использовать передовой педагогический опыт учителей, сочетать традиционные и инновационные технологии обучения математике (ОПК-4)
* анализировать собственную деятельность с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации (ОПК-5)
* целесообразно использовать передовой педагогический опыт учителей, сочетать традиционные и инновационные технологии обучения математике (ПК-3)
* выполнять методическую работу в составе школьных методических объединений; целесообразно использовать передовой педагогический опыт учителей, сочетать традиционные и инновационные технологии обучения математике (ПК-6)

*Владеть:*

* способами рационального отбора содержания урока математики и физики, выделяя в теме главное, существенное и концентрируя на нем внимание учащихся при объяснении нового материала, в ходе закрепления и в процессе контроля знаний, умений и навыков (ОК-4)
* навыками стимулирования развития внеурочной деятельности учащихся по математике и физике с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к образованию и обучению (ОПК-2)
* способами рационального отбора содержания урока математики и физики, выделяя в теме главное, существенное и концентрируя на нем внимание учащихся при объяснении нового материала, в ходе закрепления и в процессе контроля знаний, умений и навыков (ПК-1)
* методами использования компьютерной техники, наглядных и технических средств обучения при проведении учебной работы по предмету (ПК-2)
* навыками стимулирования развития внеурочной деятельности учащихся по математике и физике с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к образованию и обучению (ПК-4)
* навыками стимулирования развития внеурочной деятельности учащихся по математике и физике с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к образованию и обучению (ПК-5)
* навыками стимулирования развития внеурочной деятельности учащихся по математике и физике с учетом психолого-педагогических требований, предъявляемых к образованию и обучению(ПК-7)
1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:**

ОК-4

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-7

способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности

ОПК-2

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

ОПК-4

готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования

ОПК – 5

владением основами профессиональной этики и речевой культуры

ПК-1

готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-2

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

ПК-3

способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

ПК-4

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-5

способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

ПК-6

готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

ПК-7

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

1. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ): 18*
2. **Форма контроля:зачет с оценкой в VIII и IX семестрах**
3. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:**

*Кардаильская Оксана Сергеевна канд.пед.наук, доцент*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_\_\_**Б2.В.05(Пд) Производственная практика, преддипломная практика**\_**

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | математика |

1. **Цель изучения дисциплины:**

Формирование специфических профессионально-педагогических умений учителя математики и физики;

Практическое и теоретическое применение знаний, полученных в процессе обучения в вузе;

Завершение у студентов процесса формирования идейно-нравственной и профессиональной готовности к работе учителя математики и физики;

Приобретение опыта самостоятельной целостной педагогической и научной деятельности;

Подготовка к написанию выпускной квалификационной работы;

Совершенствование и развитие творческого подхода к выбранной профессии;

Воспитание у студентов стремления к совершенству для достижения успехов в выбранной профессии;

Способствовать формированию личностных качеств, необходимых учителю: профессионализм, убежденность, гражданственность, глубокое осознание исключительного учительского долга перед детьми и обществом, оптимизм, самодисциплина и др.

Другие цели практики определяются тематикой выпускной квалификационной работы (ВКР).

1. **Задачи изучения дисциплины:**

Задачи преддипломной практики – применение опыта, знаний и результатов, полученных в ходе практики, для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

методологические основы проектирования;

систему анализа имеющихся ресурсов для достижения цели проекта;

систему аргументации при отборе различных способов решения задач в рамках цели проекта;

правила разработки индивидуальной траектории саморазвития при получении профессионального образования.

*Уметь:*

воспроизводить информацию, связанную с методологическими основами проектирования;

сравнивать профессиональную информацию и уметь её использовать в стандартной ситуации, связанной с анализом имеющихся ресурсов для достижения цели проекта в образовании;

моделировать профессиональную информацию, связанную с системой аргументации в рамках реализации цели образовательного проекта.

*Владеть:*

техниками конкретизации задач без учёта реальной ситуации, связанной с проектной деятельностью в образовании;

методикой изменения стандартизированных техник отбора имеющихся ресурсов для достижения цели проекта в образовании;

техниками аргументации при отборе различных способов решения задач в рамках цели образовательного проекта.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ОК-3; ОК-6; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 6
3. **Форма контроля:** зачет (А семестр)
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** *Сидорякина Валентина Владимировна, Кихтенко Сергей Николаевич*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Б3.Б.01Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | математика |

1. **Цель изучения дисциплины:**

Процедура проверки у обучающихся сформированности компетенций по профилям Математика и Физика направлена на определение уровня компетенций в сфере педагогического образования.

1. **Задачи изучения дисциплины:**

Выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практических навыков выпускника в соответствии с профилями Математика и Физика, уровень подготовки «бакалавриат».

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к педагогической риторике для формирования межличностного и межкультурного взаимодействия;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с педагогической конфликтологией для формирования командных умений;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами образования для организации и управления школьным образованием;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с общими психолого-педагогическими теориями, методиками для организации образовательно-воспитательного процесса;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами школьного образования для его организации и управления;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с профессиональной этикой педагога;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с программой обучения математике и физике на основе государственного образовательного стандарта;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с методиками и технологиями обучения математике и физике;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с теорией воспитания духовности человека;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с предметными методиками (математика и физика);

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к социализации личности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации совместной деятельности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Уметь:*

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к педагогической риторике для формирования межличностного и межкультурного взаимодействия;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с педагогической конфликтологией для формирования командных умений у школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами образования для организации и управления школьным образованием;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с общими психолого-педагогическими теориями, методиками для организации образовательно-воспитательного процесса;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами школьного образования для его организации и управления;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с профессиональной этикой педагога;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с программами обучения математике и физике на основе государственного образовательного стандарта;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с методиками и технологиями обучения математике и физике для организации обучения и диагностики;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с теорией воспитания духовности человека для решения задач по духовно-нравственному воспитанию дошкольников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с предметными методиками (математика и физика) для использования возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к социализации личности для педагогического сопровождения школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации совместной деятельности школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Владеть:*

Умеет воспроизводить методики педагогической риторики без учёта реальной ситуации, связанной с формированием межличностного и межкультурного взаимодействия;

Умеет воспроизводить педагогические техники управления конфликтами без учёта реальной ситуации, связанной с формированием командных умений у школьников;

Умеет воспроизводить способы правового регулирования без учёта реальной ситуации, связанной с организацией и управлением школьным образованием;

Умеет воспроизводить методики без учёта реальной ситуации, связанной с общими психолого-педагогическими теориями для организации образовательно-воспитательного процесса;

Умеет воспроизводить способы нормативно-правового регулирования школьного образования без учёта реальной ситуации, связанной с его организацией и управлением;

Умеет воспроизводить методики речевого взаимодействия без учёта реальной ситуации, связанной с профессиональной этикой педагога;

Умеет воспроизводить методики обучения математике и физике без учёта реальной ситуации, связанной с организацией обучения и диагностики школьников;

Умеет воспроизводить методики воспитания духовности без учёта реальной ситуации, связанной с решением задач по духовно-нравственному воспитанию школьников;

Умеет воспроизводить метапредметные способы без учёта реальной ситуации, связанной с использованием возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Умеет воспроизводить техники социализации без учёта реальной ситуации, связанной с педагогическим сопровождением школьников;

Умеет воспроизводить информационно-коммуникативные техники без учёта реальной ситуации;

Умеет воспроизводить техники организации совместной деятельности без учёта реальной ситуации;

Умеет воспроизводить приёмы организации деятельности без учёта реальной ситуации, связанной с учебно-исследовательской деятельностью школьников.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; СК-1; СК-2; СК-5; СК-6; СК-7; СК-8; СК-9; СК-11
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3
3. **Форма контроля:** государственного экзамен (А семестр)
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** *Сидорякина Валентина Владимировна, Кихтенко Сергей Николаевич*

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы дисциплины**

Б3.Б.02 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление (специальность)** | 44.03.05 "Педагогическое образование" (с двумя профилями подготовки) |
| **Профиль (специализация)** | 44.03.05.24 "Математика" и "Физика" |
| **Кафедра** | математика |

1. **Цель изучения дисциплины:**

Государственная итоговая аттестация сформированности компетенций у бакалавров на основе защиты выпускной квалификационной работы

1. **Задачи изучения дисциплины:**

оценка общего образовательного уровня выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности;

установление степени овладения выпускниками полученного за период обучения объёма знаний;

выявление степени самостоятельности в решении выпускниками поставленных задач.

1. **Результаты обучения по дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен

*Знать:*

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с философскими концепциями, которые становятся основой для формирования научного мировоззрения с учётом возраста обучающихся;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с теориями в области естествознания для ориентации в информационном пространстве;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к педагогической риторике для формирования межличностного и межкультурного взаимодействия;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с обще педагогическими и психологическими подходами к самоорганизации для формирования навыков у школьников по самообразованию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами образования для организации и управления образовательного процесса;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к безопасному образу жизни и инклюзивному образованию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к педагогической культуре, её социальной ценностью;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с общими психолого-педагогическими теориями, методиками для организации образовательно-воспитательного процесса;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с правовыми основами обеспечения образовательного процесса для его организации и управления;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с профессиональной этикой педагога;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с программами по математике и физике на основе государственного образовательного стандарта;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с методиками и технологиями обучения математике и физике;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с теорией воспитания духовности человека;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с предметными методиками обучения (математика и физика);

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к социализации личности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации совместной деятельности;

Знает и воспроизводит (без анализа) информацию, связанную с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Уметь:*

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с философскими концепциями, которые становятся основой для формирования научного мировоззрения с учётом возраста обучающихся;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с историко-педагогическими концепциями патриотизма;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с теориями в области естествознания для ориентации в информационном пространстве;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с общепедагогическими и психологическими подходами к самоорганизации для формирования навыков у школьников по самообразованию;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами организации учебного процесса;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к безопасному образу жизни и инклюзивному образованию для профилактики и преодолению чрезвычайных ситуаций;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к педагогической культуре, её социальной ценностью;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с общими психолого-педагогическими теориями, методиками обучения математике и физике для организации образовательно-воспитательного процесса;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с правовыми основами школьного образования для его организации и управления;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с профессиональной этикой педагога для организации речевого взаимодействия;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с программами обучения математике и физике на основе государственного образовательного стандарта;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с методиками и технологиями обучения математике и физике для организации обучения и диагностики;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с теорией воспитания духовности человека для решения задач по духовно-нравственному воспитанию школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с предметными методиками (математика и физика) для использования возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к социализации личности для педагогического сопровождения школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к информационно-коммуникативному взаимодействию;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации совместной деятельности школьников;

Имеет навыки по воспроизводству информации, связанной с подходами к организации учебно-исследовательской деятельностью школьников.

*Владеть:*

Умеет воспроизводить приёмы анализа философских концепций без учёта реальной ситуации, связанной с формированием научного мировоззрения с учётом возраста обучающихся;

Умеет воспроизводить приёмы исторического анализа концепций патриотизма без учёта реальной ситуации, связанной с учебным процессом для использования в школьном образовании;

Умеет воспроизводить способы познания в области естествознания для ориентации в информационном пространстве;

Умеет воспроизводить методики педагогической риторики без учёта реальной ситуации, связанной с формированием межличностного и межкультурного взаимодействия;

Умеет воспроизводить общепедагогические и психологические приёмы самоорганизации без учёта реальной ситуации, связанной с формированием навыков у школьников по самообразованию;

Умеет воспроизводить техники физического воспитания без учёта реальной ситуации, связанной с физической культурой;

Умеет воспроизводить техники организации безопасной среды без учёта реальной ситуации, связанной с профилактикой чрезвычайных ситуаций;

Умеет воспроизводить методики без учёта реальной ситуации, связанные с общими психолого-педагогическими теориями;

Умеет воспроизводить школьные и семейные методики воспитания без учёта реальной ситуации, связанные с организацией психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса;

Умеет воспроизводить методики речевого взаимодействия без учёта реальной ситуации, связанной с профессиональной этикой педагога;

Умеет воспроизводить приёмы здоровьясбережения без учёта реальной ситуации, связанной с обеспечением охраны жизни и здоровья школьников;

Умеет воспроизводить методики обучения математике и физике без учёта реальной ситуации, связанной с организацией обучения и диагностики школьников;

Умеет воспроизводить методики воспитания духовности без учёта реальной ситуации, связанной с решением задач по духовно-нравственному воспитанию школьников;

Умеет воспроизводить метапредметные способы без учёта реальной ситуации, связанной с использованием возможностей образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;

Умеет воспроизводить техники социализации без учёта реальной ситуации, связанной с педагогическим сопровождением школьников;

Умеет воспроизводить информационно-коммуникативные техники без учёта реальной ситуации, связанной с организацией взаимодействия;

Умеет воспроизводить техники организации совместной деятельности без учёта реальной ситуации, связанной с управлением сотрудничества школьников;

Умеет воспроизводить приёмы организации деятельности без учёта реальной ситуации, связанной с учебно-исследовательской деятельностью школьников.

1. **Дисциплина участвует в формировании компетенций:** ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; СК-1; СК-2; СК-3; СК-4; СК-5; СК-8; СК-9; СК-10
2. **Общая трудоемкость** *(в ЗЕТ):* 3
3. **Форма контроля:** защитаВКР (А семестр)
4. **Сведения о профессорско-преподавательском составе:** *Сидорякина Валентина Владимировна, Кихтенко Сергей Николаевич*
1. Число преподавателей не должно превышать двух (лектор и преподаватель практических занятий) [↑](#footnote-ref-1)
2. Число преподавателей не должно превышать двух (лектор и преподаватель практических занятий) [↑](#footnote-ref-2)