

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»



Утверждено решением Ученого совета  
протокол № 7 от 25.02.2026 г.

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

Е.В. Баширова

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### БАКАЛАВРИАТ

(уровень высшего образования)

44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

«Математика», «Информатика»

(профиль(и))

Кафедра математики, информатики и физики  
Факультет педагогического образования

Квалификация: бакалавр  
Срок получения образования: 5 лет  
Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2026

ФГОС ВО утвержден приказом  
Минобрнауки России от 22.02.2018 № 125  
с изменениями от 26.11.2020 № 1456,  
от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208

Начальник учебного отдела  
Декан  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

А.Н. Маркова  
О.В. Даниленко  
Г.В. Зыкова

### **Области и сферы профессиональной деятельности выпускников**

01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

### **Типы задач профессиональной деятельности**

- методический;
- педагогический.

**Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями**

| <b>Код</b>                                        | <b>Наименование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Наименование категории</b>                                                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>универсальными компетенциями (УК):</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| УК-1                                              | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                             | Системное и критическое мышление                                              |
| УК-2                                              | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                 | Разработка и реализация проектов                                              |
| УК-3                                              | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                        | Командная работа и лидерство                                                  |
| УК-4                                              | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                                                                                                                          | Коммуникация                                                                  |
| УК-5                                              | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                     | Межкультурное взаимодействие                                                  |
| УК-6                                              | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)               |
| УК-7                                              | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)               |
| УК-8                                              | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Безопасность жизнедеятельности                                                |
| УК-9                                              | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность                    |
| УК-10                                             | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                          | Гражданская позиция                                                           |
| <b>общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
| ОПК-1                                             | Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики                                                                                                                                    | Правовые и этические основы профессиональной деятельности                     |
| ОПК-2                                             | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)                                                                                       | Разработка основных и дополнительных образовательных программ                 |
| ОПК-3                                             | Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов                                          | Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся |
| ОПК-4                                             | Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей                                                                                                                                                                                 | Построение воспитывающей образовательной среды                                |
| ОПК-5                                             | Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении                                                                                                                                                   | Контроль и оценка формирования результатов образования                        |
| ОПК-6                                             | Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями                                                               | Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности           |

| Код                                          | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Наименование категории                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-7                                        | Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                                                                                                                                                                                            | Взаимодействие с участниками образовательных отношений                      |
| ОПК-8                                        | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                                                                                                                                                                                     | Научные основы педагогической деятельности                                  |
| ОПК-9                                        | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                  | Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности |
| <b>профессиональными компетенциями (ПК):</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |
| ПК*-1                                        | Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования |                                                                             |
| ПК*-2                                        | Способен обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся                                                                                                                           |                                                                             |
| ПК*-3                                        | Способен конструировать содержание образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся                                                          |                                                                             |
| ПК*-4                                        | Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий                                                                                                   |                                                                             |
| ПК*-5                                        | Способен формировать у обучающихся на основе учета их индивидуальных особенностей конкретные знания, умения и навыки в области физики в реализации основных общеобразовательных программ основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования                                        |                                                                             |

\* - дополнительные компетенции установленные ОГУ

**Индикаторы достижения компетенций**

| Код компетенции                        | Наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код индикатора | Наименование индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>универсальные компетенции (УК):</b> |                                                                                                                                                                            |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| УК-1                                   | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК-1-В-1       | Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач                                                                                                                                    |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-1-В-2       | Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников                                                                                                                                                                                                             |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-1-В-3       | Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте                                                                                                                                                    |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-1-В-4       | Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач                                                                                                                                      |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-1-В-5       | Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата                                                                                                                                                                                       |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-1-В-6       | Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий                                                                                                                   |
| УК-2                                   | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2-В-1       | Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта                                                                                                                                                                               |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-2-В-2       | Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности                                                                                                                                                                                               |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-2-В-3       | Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта                                                                                                                                                            |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-2-В-4       | В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов                               |
| УК-3                                   | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК-3-В-1       | Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде                                                                                                                                                        |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-3-В-2       | Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде                                                                                                          |
| УК-4                                   | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и                                                    | УК-4-В-1       | Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами                                                                                                                          |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-4-В-2       | Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках                                                                 |
| УК-5                                   | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | УК-5-В-1       | Проявляет толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям                                                                                                                                             |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-5-В-2       | Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-5-В-3       | Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп                                                                                                                                  |
|                                        |                                                                                                                                                                            | УК-5-В-4       | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера                                                                                                                           |

| Код компетенции                         | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                        | Код индикатора | Наименование индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6                                    | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                     | УК-6-В-1       | Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда                                                                                                                                                                      |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-6-В-2       | Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда                                                                                                                                                                                                          |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-6-В-3       | Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-6-В-4       | Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-7                                    | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и                                                                                                                                      | УК-7-В-1       | Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности                                                                                                                                                                                                        |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-7-В-2       | Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте                                                                                                                                                                                                                                 |
| УК-8                                    | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении | УК-8-В-1       | Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты                                                                                                                                           |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-8-В-2       | Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-8-В-3       | Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-8-В-4       | В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях                                                                                                                                                                          |
| УК-9                                    | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                    | УК-9-В-1       | Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-9-В-2       | Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов                                                                                                                                                                                           |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-9-В-3       | Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности                                                                                                                                |
| УК-10                                   | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной                                                                                            | УК-10-В-1      | Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-10-В-2      | Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений                                                                                                                                                                                                         |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-10-В-3      | Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                           |
| общепрофессиональные компетенции (ОПК): |                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                          | Код индикатора | Наименование индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики                                                                                           | ОПК-1-В-1      | Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-1-В-2      | Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОПК-2           | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)                                              | ОПК-2-В-1      | Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-2-В-2      | Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-2-В-3      | Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОПК-3           | Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов | ОПК-3-В-1      | Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-3-В-2      | Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-3-В-3      | Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-3-В-4      | Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-3-В-5      | Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-4           | Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей                                                                                                                                        | ОПК-4-В-1      | Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-4-В-2      | Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-5           | Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать                                                                                                                               | ОПК-5-В-1      | Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5-В-2      | Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Код компетенции                    | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код индикатора | Наименование индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6                              | Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития,                                                                                                                                                            | ОПК-6-В-1      | Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-6-В-2      | Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-6-В-3      | Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК-7                              | Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                                                                                                                                                                                            | ОПК-7-В-1      | Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-7-В-2      | Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-7-В-3      | Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-8                              | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-8-В-1      | Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-8-В-2      | Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОПК-9                              | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                  | ОПК-9-В-1      | Знает принципы работы современных информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-9-В-2      | Умеет применять знания о современных информационных технологиях для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-9-В-3      | Владеет навыками использования современных информационных технологий при решении профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| профессиональные компетенции (ПК): |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК*-1                              | Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования | ПК*-1-В-1      | Знает основы общетеоретических математических дисциплин, программы и учебники, теорию и методику их преподавания (закономерности процесса его преподавания, основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий) в объеме, необходимом для решения профессиональных задач в области педагогической, проектной, научно-исследовательской и культурно-просветительской деятельности                                                                                                                                                    |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК*-1-В-2      | Знает концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по информатике, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по информатике в общеобразовательном учреждении и организациях дополнительного образования, подходы к планированию образовательной деятельности; школьного предмета "Информатика"; формы, методы и средства обучения информатике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК*-1-В-3      | Умеет критически анализировать учебные материалы в области математики с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по математике в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочие программы по математическим дисциплинам в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования                                                                                           |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                 | Код индикатора | Наименование индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-1-B-4      | Проектирует элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по информатике; формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и реализует их в образовательном процессе; планирует, моделирует и реализует различные организационные формы в процессе обучения информатике, в том числе внеурочную деятельность; обосновывает выбор методов обучения информатике и образовательных технологий, применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-1-B-5      | Владеет способами проектирования образовательной деятельности с целью использования имеющихся условий для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями; навыками организации и проведения занятий по математике с использованием возможности образовательной среды; технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-1-B-6      | Владеет умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК*-2           | Способен обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся                                         | ПК*-2-B-1      | Знает характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике, информатике и физике (согласно ФГОС и примерной учебной программы); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-2-B-2      | Умеет оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-2-B-3      | Владеет умениями по созданию и применению в практике обучения математике и информатике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК*-3           | Способен конструировать содержание образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных | ПК*-3-B-1      | Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования предметной области "Математика и информатика"; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьных предметов "Математика" и "Информатика"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-3-B-2      | Умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике и информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-3-B-3      | Владеет умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении математике и информатике, а также приемами развития познавательного интереса и мотивации обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК*-4           | Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и                                            | ПК*-4-B-1      | Демонстрирует знание содержания учебных предметов ?Математика? и ?Информатика? на уровне, соответствующем ФГОС, а также современных предметно-методических подходов и образовательных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-4-B-2      | Умеет проектировать и реализовывать учебные занятия по математике и информатике с учетом возрастных особенностей обучающихся и выбранных методических подходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                          | ПК*-4-B-3      | Применяет методы и приемы мотивации учебно-познавательной деятельности, включая создание ситуаций успеха, проблемных ситуаций и связь с жизненным опытом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                   | Код индикатора | Наименование индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | образовательных технологий                                                                                                                                                                                 | ПК*-4-В-4      | Анализирует эффективность применяемых методов, технологий и мотивационных приемов, корректирует обучение на основе обратной связи                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                            | ПК*-4-В-5      | Использует современные образовательные технологии (в том числе цифровые, дистанционные, интерактивные) в процессе обучения математике и информатике                                                                                                                                               |
| ПК*-5           | Способен формировать у обучающихся на основе учета их индивидуальных особенностей конкретные знания, умения и навыки в области физики в реализации основных общеобразовательных программ основного общего, | ПК*-5-В-1      | Знает основы общетеоретических дисциплин по физике, программы и учебники, теорию и методику преподавания физики                                                                                                                                                                                   |
|                 |                                                                                                                                                                                                            | ПК*-5-В-2      | Умеет использовать потенциал учебных физических дисциплин для раскрытия творческих, интеллектуальных и других способностей обучающихся; разрабатывать программы внеурочной деятельности, организовывать и проводить предметные олимпиады, конференции, дидактические игры и творческие состязания |
|                 |                                                                                                                                                                                                            | ПК*-5-В-3      | Владеет средствами и методами по составлению диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов, (технологических карт) по физике                                                                                                    |

## Базовый учебный план

| Код       | Наименование                                                           | Трудовоемкость по ФГОС, ЗЕ |      | Трудоём-<br>кость по<br>плану, ЗЕ | Распределение трудоёмкости (ЗЕ) и форм контроля |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | Коды<br>компетенций |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|---|--|---------------------|
|           |                                                                        |                            |      |                                   | 1 курс                                          |       |       |       | 2 курс |       |       |       | 3 курс |       |       |       | 4 курс |       |       |       | 5 курс |       |   |  |                     |
|           |                                                                        | 1 сем                      |      |                                   | 2 сем                                           |       | 3 сем |       | 4 сем  |       | 5 сем |       | 6 сем  |       | 7 сем |       | 8 сем  |       | 9 сем |       | 10 сем |       |   |  |                     |
|           |                                                                        | мин                        | макс |                                   | ЗЕ                                              | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. |   |  |                     |
| Б1.Д      | Блок 1.Д «Дисциплины (модули)»                                         | 180                        |      | 231                               | 30                                              |       | 25    |       | 25     |       | 22    |       | 19     |       | 26    |       | 22     |       | 28    |       | 25     |       | 9 |  |                     |
| Б1.Д.Б    | Обязательная часть                                                     |                            |      | 155                               | 30                                              |       | 25    |       | 25     |       | 22    |       | 13     |       | 14    |       | 10     |       | 10    |       | 3      |       | 3 |  |                     |
| Б1.Д.Б.1  | История России                                                         |                            |      | 4                                 | 4                                               | дз    |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1, 5             |
| Б1.Д.Б.2  | Основы российской государственности                                    |                            |      | 3                                 | 3                                               | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-5                |
| Б1.Д.Б.3  | Философия                                                              |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | Э     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1, 5             |
| Б1.Д.Б.4  | Финансово-экономический практикум                                      |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-9                |
| Б1.Д.Б.5  | Право                                                                  |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-1; УК-2, 10     |
| Б1.Д.Б.6  | Иностранный язык                                                       |                            |      | 6                                 | 2                                               | з     | 2     | з     | 2      | дз    |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-4                |
| Б1.Д.Б.7  | Русский язык и культура речи                                           |                            |      | 3                                 |                                                 |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-4                |
| Б1.Д.Б.8  | Технологии цифрового образования                                       |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-9; УК-1         |
| Б1.Д.Б.9  | Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья                    |                            |      | 3                                 | 3                                               | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-3               |
| Б1.Д.Б.10 | Основы медицинских знаний                                              |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-7                |
| Б1.Д.Б.11 | Безопасность жизнедеятельности                                         |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-8, 10            |
| Б1.Д.Б.12 | Физическая культура и спорт                                            | 2 (72 часов)               |      | 2                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 2     | з     |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-7                |
| Б1.Д.Б.13 | Психология                                                             |                            |      | 7                                 | 2                                               | з     | 2     | з     | 3      | Э     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-6; УК-3         |
| Б1.Д.Б.14 | Педагогика                                                             |                            |      | 7                                 | 2                                               | з     | 2     | з     | 3      | Э     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-1, 4, 7         |
| Б1.Д.Б.15 | Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями            |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | дз    |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-3, 6-7          |
| Б1.Д.Б.16 | Технология и организация воспитательных практик (классное руководство) |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-3-4, 6; УК-3    |
| Б1.Д.Б.17 | Основы вожатской деятельности                                          |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-3-4             |
| Б1.Д.Б.18 | Основы проектной деятельности. Общественные проекты                    |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-2-3              |
| Б1.Д.Б.19 | Тайм-менеджмент                                                        |                            |      | 3                                 | 3                                               | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-6                |
| Б1.Д.Б.20 | Естественнонаучная картина мира                                        |                            |      | 3                                 |                                                 |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.21 | Математика и информатика                                               |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       | 3      | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.22 | Алгебра и теория чисел                                                 |                            |      | 9                                 | 3                                               | Э     | 3     | Э     | 3      | Э     |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.23 | Геометрия                                                              |                            |      | 9                                 | 3                                               | Э     | 3     | Э     |        |       |       |       |        |       |       |       | 3      | Э     |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.24 | Математический анализ                                                  |                            |      | 12                                | 3                                               | Э     | 3     | Э     | 2      | з     | 4     | Э     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.25 | Программирование                                                       |                            |      | 12                                | 2                                               | Э     | 4     | Э     |        |       | 3     | КР, Э | 3      | КР, Э |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-9               |
| Б1.Д.Б.26 | Теория вероятностей и математическая статистика                        |                            |      | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 4      | Э     |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.27 | Математическая логика и теория алгоритмов                              |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 3      | Э     |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.28 | Физика                                                                 |                            |      | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 3      | з     | 3     | Э     |        |       |       |       |        |       |   |  | УК-1                |
| Б1.Д.Б.29 | Теоретические основы информатики                                       |                            |      | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 3      | дз    | 3     | Э     |        |       |   |  | ОПК-9; УК-1         |
| Б1.Д.Б.30 | Элементарная математика                                                |                            |      | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 4     | з     |        |       |   |  | ОПК-8; УК-1         |
| Б1.Д.Б.31 | Педагогический эксперимент и методы его обработки                      |                            |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 3      | Э     |   |  | ОПК-2-3             |
| Б1.Д.Б.32 | Архитектура компьютера и компьютерные сети                             |                            |      | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 4      | Э     |       |       |        |       |       |       |        |       |   |  | ОПК-9; УК-1         |

| Код         | Наименование                                             | Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ |       | Трудоём-<br>кость по<br>плану, ЗЕ | Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | Коды<br>компетенций |
|-------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|----|-------|----|--------|----|-------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|--------|---------------------|-------------|---|---|---------------------|
|             |                                                          |                          |       |                                   | 1 курс                                          |    |       |    | 2 курс |    |       |    | 3 курс |    |        |    | 4 курс |    |        |        | 5 курс              |             |   |   |                     |
|             |                                                          | 1 сем                    |       |                                   | 2 сем                                           |    | 3 сем |    | 4 сем  |    | 5 сем |    | 6 сем  |    | 7 сем  |    | 8 сем  |    | 9 сем  |        | 10 сем              |             |   |   |                     |
| мин         | макс                                                     | ЗЕ                       | конт. | ЗЕ                                | конт.                                           | ЗЕ | конт. | ЗЕ | конт.  | ЗЕ | конт. | ЗЕ | конт.  | ЗЕ | конт.  | ЗЕ | конт.  | ЗЕ | конт.  | ЗЕ     | конт.               |             |   |   |                     |
| Б1Д.Б.33    | Современные средства оценивания результатов обучения     |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    | 3      | дз, КР | ОПК-2-3, 5, 9; УК-1 |             |   |   |                     |
| Б1Д.Б.34    | Системы управления базами данных                         |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        | 3  | Э      |    |        |    |        |        |                     | ОПК-9       |   |   |                     |
| Б1Д.Б.35    | Информационная безопасность и защита информации          |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    | 3      | дз |        |        |                     | ОПК-9; УК-8 |   |   |                     |
| Б1Д.В       | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                          |       | 76                                |                                                 |    |       |    |        |    |       | 6  |        |    | 12     |    | 12     |    | 18     |        | 22                  |             | 6 |   |                     |
| Б1Д.В.1     | Компьютерная графика                                     |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    | 3      | дз     |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-4         |
| Б1Д.В.2     | Теория и методика обучения информатике                   |                          |       | 16                                |                                                 |    |       |    |        |    |       | 3  | дз, КР | 3  | КР, Э  | 3  | дз, КР | 3  | дз, КР | 4      | КР, Э               |             |   |   | ПК*-1-4             |
| Б1Д.В.3     | Современные системы компьютерной математики              |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    | 3      | з  |        |        |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-4         |
| Б1Д.В.4     | История информатики                                      |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    | 3      | дз     |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-3-4       |
| Б1Д.В.5     | История математики                                       |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        | 3  | дз     |        |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-3-4       |
| Б1Д.В.6     | Методика обучения математике                             |                          |       | 12                                |                                                 |    |       |    |        |    |       | 3  | КР, Э  | 3  | дз, КР | 3  | дз, КР | 3  | КР, Э  |        |                     |             |   |   | ПК*-1-4             |
| Б1Д.В.7     | Численные методы                                         |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     | 3           | Э |   | УК-1; ПК*-1, 4      |
| Б1Д.В.8     | Теория игр и исследование операций                       |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    | 3      | дз     |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-4         |
| Б1Д.В.9     | Практикум по решению математических задач                |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    | 3      | з  |        |    |        |        |                     |             |   |   | УК-1                |
| Б1Д.В.10    | Практикум по решению задач по программированию           |                          |       | 3                                 |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    | 3      | з      |                     |             |   |   | УК-1                |
| Б1Д.В.Э     | Элективные дисциплины                                    |                          |       | 24                                |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   |                     |
| Б1Д.В.Э.1   | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту    | (328 часов)              |       | 0                                 |                                                 | з  |       | з  |        | з  |       | з  |        | з  |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   |                     |
| Б1Д.В.Э.1.1 | Общефизическая подготовка                                | (328 часов)              |       | 0                                 |                                                 | з  |       | з  |        | з  |       | з  |        | з  |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | УК-7                |
| Б1Д.В.Э.1.2 | Спортивные игры                                          |                          |       |                                   | 0                                               |    | з     |    | з      |    | з     |    | з      |    | з      |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | УК-7                |
| Б1Д.В.Э.2.1 | Методика обучения физике                                 |                          |       |                                   |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-5         |
| Б1Д.В.Э.2.2 | Современные технологии обучения физике                   |                          |       |                                   | 6                                               |    |       |    |        |    |       |    |        |    | 3      | дз | 3      | Э  |        |        |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-5         |
| Б1Д.В.Э.3.1 | Теория и методика обучения физике                        |                          |       |                                   |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | ПК*-2, 5            |
| Б1Д.В.Э.3.2 | Теоретическая физика                                     |                          |       |                                   | 6                                               |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        | 3  | дз     | 3      | КР, Э               |             |   |   | УК-1; ПК*-1, 5      |
| Б1Д.В.Э.4.1 | История физики                                           |                          |       |                                   |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-5         |
| Б1Д.В.Э.4.2 | Астрономия                                               |                          |       |                                   | 3                                               |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             | 3 | Э | УК-1; ПК*-1, 5      |
| Б1Д.В.Э.5.1 | Общая физика                                             |                          |       |                                   |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-5         |
| Б1Д.В.Э.5.2 | Электрорадиотехника                                      |                          |       |                                   | 6                                               |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    | 3      | дз | 3      | Э      |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-5         |
| Б1Д.В.Э.6.1 | Практикум по решению задач базового курса физики         |                          |       |                                   |                                                 |    |       |    |        |    |       |    |        |    |        |    |        |    |        |        |                     |             |   |   | УК-1; ПК*-5         |

| Код          | Наименование                                                                                                | Трудоёмкость по ФГОС, 3Е |      | Трудоём-<br>кость по<br>плану, 3Е | Распределение трудоёмкости (3Е) и форм контроля |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       | Коды<br>компетенций       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|---------------------------|
|              |                                                                                                             |                          |      |                                   | 1 курс                                          |       |       |       | 2 курс |       |       |       | 3 курс |       |       |       | 4 курс |       |       |       | 5 курс |       |        |       |                           |
|              |                                                                                                             | мин                      | макс |                                   | 1 сем                                           |       | 2 сем |       | 3 сем  |       | 4 сем |       | 5 сем  |       | 6 сем |       | 7 сем  |       | 8 сем |       | 9 сем  |       | 10 сем |       |                           |
|              |                                                                                                             |                          |      |                                   | 3Е                                              | конт. | 3Е    | конт. | 3Е     | конт. | 3Е    | конт. | 3Е     | конт. | 3Е    | конт. | 3Е     | конт. | 3Е    | конт. | 3Е     | конт. | 3Е     | конт. |                           |
| Б1.Д.В.Э.6.2 | Решение задач по физике и астрономии различного типа и уровня сложности в основной и средней (полной) школе |                          |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3     | з     |        |       |        |       | УК-1; ПК*-5               |
| Б2.П         | Блок 2.П «Практика»                                                                                         | 60                       |      | 60                                |                                                 |       | 3     |       | 5      |       | 6     |       | 9      |       | 10    |       | 9      |       | 3     |       | 6      |       | 9      |       |                           |
| Б2.П.Б       | Обязательная часть                                                                                          |                          |      | 56                                |                                                 |       | 3     |       | 5      |       | 6     |       | 9      |       | 9     |       | 9      |       | 3     |       | 6      |       | 6      |       |                           |
| Б2.П.Б.У     | Учебная практика                                                                                            |                          |      | 23                                |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |                           |
| Б2.П.Б.У.1   | Ознакомительная практика                                                                                    |                          |      | 3                                 |                                                 |       | 3     | дз    |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       | ОПК-1, 3                  |
| Б2.П.Б.У.2   | Технологическая практика                                                                                    |                          |      | 5                                 |                                                 |       |       |       | 5      | дз    |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       | ОПК-2-3                   |
| Б2.П.Б.У.3   | Проектно-технологическая практика                                                                           |                          |      | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 6     | дз    |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       | ОПК-6, 8                  |
| Б2.П.Б.У.4   | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)               |                          |      | 9                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 3      | дз    | 3     | дз    |        |       | 3     | дз    |        |       |        |       | ОПК-2-3; УК-1             |
| Б2.П.Б.П     | Производственная практика                                                                                   |                          |      | 33                                |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |                           |
| Б2.П.Б.П.1   | Педагогическая практика, в том числе классное руководство                                                   |                          |      | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 6      | дз    |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       | ОПК-2, 8                  |
| Б2.П.Б.П.2   | Педагогическая вожатская практика                                                                           |                          |      | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 6     | дз    |        |       |       |       |        |       |        |       | ОПК-3-4                   |
| Б2.П.Б.П.3   | Педагогическая практика                                                                                     |                          |      | 9                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 9      | дз    |       |       |        |       |        |       | ОПК-3, 5                  |
| Б2.П.Б.П.4   | Научно-исследовательская работа                                                                             |                          |      | 12                                |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       | 6      | дз    | 6      | дз    | ОПК-6; УК-1               |
| Б2.П.В       | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                    |                          |      | 4                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     |       |        |       |       |       |        |       | 3      |       |                           |
| Б2.П.В.У     | Учебная практика                                                                                            |                          |      | 1                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |                           |
| Б2.П.В.У.1   | Инструктивно-методическая практика                                                                          |                          |      | 1                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 1     | дз    |        |       |       |       |        |       |        |       | УК-1                      |
| Б2.П.В.П     | Производственная практика                                                                                   |                          |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |                           |
| Б2.П.В.П.1   | Преддипломная практика                                                                                      |                          |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 3      | дз    | УК-1-2, 10                |
| Б3.ГИА       | Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»                                                            | 9                        |      | 9                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 9      |       |                           |
| Б3.ГИА.1     | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                       |                          |      | 9                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       | 9      |       | ОПК-1-9; УК-1-10; ПК*-1-5 |
| ФДТ          | «Факультативные дисциплины»                                                                                 |                          |      | 6                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     |       | 3      |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |                           |
| ФДТ.1        | Основы военной подготовки                                                                                   |                          |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       | 3     | з     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       | УК-8                      |
| ФДТ.2        | Системы искусственного интеллекта                                                                           |                          |      | 3                                 |                                                 |       |       |       |        |       |       |       | 3      | з     |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       | ОПК-9                     |
|              | Итого по Б1.Д                                                                                               |                          |      | 231                               | 30                                              |       | 25    |       | 25     |       | 22    |       | 19     |       | 26    |       | 22     |       | 28    |       | 25     |       | 9      |       |                           |
|              | Объём обязательной части ООП без ГИА                                                                        |                          |      | 211                               | 30                                              |       | 28    |       | 30     |       | 28    |       | 22     |       | 23    |       | 19     |       | 13    |       | 9      |       | 9      |       |                           |
|              | Доля объёма обязательной части (без ГИА) в ООП, %                                                           |                          |      | 70.3                              | 100                                             |       | 100   |       | 100    |       | 100   |       | 78.6   |       | 63.9  |       | 61.3   |       | 41.9  |       | 29     |       | 33.3   |       |                           |
|              | Итого по ООП (без факультативов)                                                                            | 300                      | 300  | 300                               | 30                                              |       | 28    |       | 30     |       | 28    |       | 28     |       | 36    |       | 31     |       | 31    |       | 31     |       | 27     |       |                           |
|              | Итого по ООП (без факультативов) за учебный год                                                             |                          |      |                                   | 58                                              |       |       |       | 58     |       |       |       | 64     |       |       |       | 62     |       |       |       | 58     |       |        |       |                           |
|              | Итого (ООП + факультативы)                                                                                  |                          |      | 306                               | 30                                              |       | 28    |       | 30     |       | 31    |       | 31     |       | 36    |       | 31     |       | 31    |       | 31     |       | 27     |       |                           |

| Код | Наименование      | Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ |       | Трудоём-<br>кость по<br>плану, ЗЕ | Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       | Коды<br>компетенций |       |        |        |       |  |  |
|-----|-------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|---------------------|-------|--------|--------|-------|--|--|
|     |                   |                          |       |                                   | 1 курс                                          |       |       |       | 2 курс |       |       |       | 3 курс |       |       |       | 4 курс |       |                     |       | 5 курс |        |       |  |  |
|     |                   | 1 сем                    |       |                                   | 2 сем                                           |       | 3 сем |       | 4 сем  |       | 5 сем |       | 6 сем  |       | 7 сем |       | 8 сем  |       |                     | 9 сем |        | 10 сем |       |  |  |
|     |                   | ЗЕ                       | конт. |                                   | ЗЕ                                              | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. | ЗЕ    | конт. | ЗЕ     | конт. |                     | ЗЕ    | конт.  | ЗЕ     | конт. |  |  |
|     | Экзаменов         |                          |       |                                   | 4                                               |       | 4     |       | 3      |       | 3     |       | 4      |       | 3     |       | 3      |       | 3                   |       | 3      |        | 2     |  |  |
|     | Зачетов           |                          |       |                                   | 7+1                                             |       | 5+1   |       | 6+1    |       | 4+1+1 |       | 2+1+1  |       | 5+1   |       | 4      |       | 6                   |       | 5      |        | 1     |  |  |
|     | Курсовых проектов |                          |       |                                   |                                                 |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |                     |       |        |        |       |  |  |
|     | Курсовых работ    |                          |       |                                   |                                                 |       |       |       |        |       | 1     |       | 3      |       | 2     |       | 2      |       | 2                   |       | 2      |        | 1     |  |  |

Примечание:

ЗЕ – зачетная единица трудоемкости, з – зачет, дз – зачет с оценкой, Э – экзамен, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа





| Код        | Наименование                                                                                  | Форма контроля по семестрам |                  |    |      | Часов по всем семестрам |             |             |      |     |      | Часов за семестр |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|----|------|-------------------------|-------------|-------------|------|-----|------|------------------|-------|--------|----|-----|----------|--------|----|-----|----------|--------|----|-----|----------|--------|----|------|----------|--------|----|----|----------|--|
|            |                                                                                               |                             |                  |    |      | всего                   | на экзамены | часов на ТО |      |     |      |                  | итого | 1 курс |    |     |          | 2 курс |    |     |          | 3 курс |    |     |          | 4 курс |    |      |          | 5 курс |    |    |          |  |
|            |                                                                                               | лк                          | пз               | лб | ауд. |                         |             | вне ауд.    | 1с.  |     | 2с.  |                  |       | 3с.    |    | 4с. |          | 5с.    |    | 6с. |          | 7с.    |    | 8с. |          | 9с.    |    | 10с. |          |        |    |    |          |  |
|            |                                                                                               |                             |                  |    |      |                         |             |             | лк   | пз  | лб   | вне ауд.         |       | лк     | пз | лб  | вне ауд. | лк     | пз | лб  | вне ауд. | лк     | пз | лб  | вне ауд. | лк     | пз | лб   | вне ауд. | лк     | пз | лб | вне ауд. |  |
| Б2.П.Б.У   | Учебная практика                                                                              |                             |                  |    |      | 828                     |             |             |      |     | 828  | 828              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.У.1 | Ознакомительная практика                                                                      |                             | 2*               |    |      | 108                     |             |             |      |     | 108  | 108              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.У.2 | Технологическая практика                                                                      |                             | 3*               |    |      | 180                     |             |             |      |     | 180  | 180              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.У.3 | Проектно-технологическая практика                                                             |                             | 4*               |    |      | 216                     |             |             |      |     | 216  | 216              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.У.4 | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |                             | 5*,<br>6*,<br>8* |    |      | 324                     |             |             |      |     | 324  | 324              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.П   | Производственная практика                                                                     |                             |                  |    |      | 1188                    |             |             |      |     | 1188 | 1188             |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.П.1 | Педагогическая практика, в том числе классное руководство                                     |                             | 5*               |    |      | 216                     |             |             |      |     | 216  | 216              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.П.2 | Педагогическая вожатская практика                                                             |                             | 6*               |    |      | 216                     |             |             |      |     | 216  | 216              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.П.3 | Педагогическая практика                                                                       |                             | 7*               |    |      | 324                     |             |             |      |     | 324  | 324              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.Б.П.4 | Научно-исследовательская работа                                                               |                             | 9*,<br>10*       |    |      | 432                     |             |             |      |     | 432  | 432              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.В     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                      |                             |                  |    |      | 144                     |             |             |      |     | 144  | 144              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.В.У   | Учебная практика                                                                              |                             |                  |    |      | 36                      |             |             |      |     | 36   | 36               |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.В.У.1 | Инструктивно-методическая практика                                                            |                             | 6*               |    |      | 36                      |             |             |      |     | 36   | 36               |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.В.П   | Производственная практика                                                                     |                             |                  |    |      | 108                     |             |             |      |     | 108  | 108              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б2.П.В.П.1 | Преддипломная практика                                                                        |                             | 10*              |    |      | 108                     |             |             |      |     | 108  | 108              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б3.ГИА     | Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»                                              |                             |                  |    |      | 324                     |             |             |      |     | 324  | 324              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| Б3.ГИА.1   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                         |                             |                  |    |      | 324                     |             |             |      |     | 324  | 324              |       |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| ФДТ        | «Факультативные дисциплины»                                                                   |                             |                  |    |      | 216                     |             | 36          | 16   | 16  | 68   | 148              | 216   |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| ФДТ.1      | Основы военной подготовки                                                                     |                             | 4                |    |      | 108                     |             | 18          | 16   |     | 34   | 74               | 108   |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
| ФДТ.2      | Системы искусственного интеллекта                                                             |                             | 5                |    |      | 108                     |             | 18          |      | 16  | 34   | 74               | 108   |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
|            | Итого по Б1.Д                                                                                 |                             |                  |    |      | 8644                    | 1044        | 944         | 1772 | 532 | 3248 | 4352             | 7600  |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
|            | Итого по ООП (без факультативов)                                                              |                             |                  |    |      | 11128                   | 1044        | 944         | 1772 | 532 | 3248 | 6836             | 10084 |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |
|            | Итого                                                                                         |                             |                  |    |      | 11344                   | 1044        | 980         | 1788 | 548 | 3316 | 6984             | 10300 |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |     |          |        |    |      |          |        |    |    |          |  |

Условные обозначения

КП - курсовой проект

КР - курсовая работа

ЛК - лекционные занятия

ПЗ - практические занятия, семинары, практикумы, коллоквиумы и т.п.

ЛБ - лабораторные занятия

вне ауд. - внеаудиторная работа студента

\* - зачет с оценкой

| Число часов за семестр                   |            |            |            |            |            |            |     |     |     |     |  |
|------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|--|
| лекций                                   | 188        | 112        | 120        | 108 + 18,0 | 66 + 18,0  | 80 + 16,0  | 72  | 92  | 58  | 32  |  |
| практических занятий                     | 260 + 68,0 | 196 + 64,0 | 210 + 68,0 | 104 + 80,0 | 76 + 64,0  | 142 + 24,0 | 136 | 136 | 126 | 34  |  |
| лабораторных занятий                     | 18         | 34         | 14         | 48         | 88 + 16,0  | 54         | 46  | 96  | 104 | 30  |  |
| всего аудиторных часов                   | 466 + 68,0 | 342 + 64,0 | 344 + 68,0 | 260 + 98,0 | 230 + 98,0 | 276 + 40,0 | 254 | 324 | 288 | 96  |  |
| внеаудиторной работы                     | 506        | 486        | 628        | 750        | 528        | 620        | 394 | 648 | 468 | 192 |  |
| всего                                    | 1040       | 892        | 1040       | 1108       | 856        | 936        | 648 | 972 | 756 | 288 |  |
| Распределение форм контроля по семестрам |            |            |            |            |            |            |     |     |     |     |  |
| Экзаменов                                | 4          | 4          | 3          | 3          | 4          | 3          | 3   | 3   | 3   | 2   |  |
| Зачетов                                  | 7+1        | 5+1        | 6+1        | 4+1+1      | 2+1+1      | 5+1        | 4   | 6   | 5   | 1   |  |
| Курсовых проектов                        |            |            |            |            |            |            |     |     |     |     |  |
| Курсовых работ                           |            |            |            | 1          | 3          | 2          | 2   | 2   | 2   | 1   |  |