

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Ю. Н. Журавлев
«24 » апреля 2024 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРО-
ГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подго-
товки)**

Направленность (профиль) программы

«Математика и Информатика»

Уровень профессионального образования

Высшее образование – Бакалавриат

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Год начала подготовки: 2020

утверждена Научно-методическим советом КемГУ от 08.04.2020 г. (протокол № 6)

утверждена с изменениями Научно-методическим советом КемГУ от 23.09.2020 г. (протокол № 1)

утверждена с изменениями Научно-методическим советом КемГУ от 14.04.2021 г. (протокол № 4)

утверждена с изменениями Научно-методическим советом КемГУ от 23.06.2021 г. (протокол № 5)

утверждена с изменениями Научно-методическим советом КемГУ от 13.04.2022 г. (протокол № 4)

утверждена с изменениями Научно-методическим советом КемГУ от 12.04.2023 г. (протокол № 5)

утверждена с изменениями Научно-методическим советом КемГУ от 24.04.2024 г. (протокол № 4)

Рецензия

на основную профессиональную образовательную программу подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) «Математика и Информатика», реализуемую Кузбасским гуманитарно-педагогическим институтом ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) «Математика и Информатика» (далее – ОПОП) разработана авторским коллективом в составе: канд. физ. - мат. наук, доцент, декан факультета информатики, математики и экономики *Фомина Анжелла Владимировна*, канд. пед. наук, доцент кафедры математики, физики и математического моделирования факультета информатики, математики и экономики *Позднякова Елена Валерьевна*, канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и общетехнических дисциплин *Дробахина Анастасия Николаевна*; канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и общетехнических дисциплин *Сликишина Ирина Викторовна*; канд. пед. наук, доцент кафедры математики, физики и математического моделирования *Осипова Людмила Александровна*.

ОПОП представлена комплектом документов, разработанным на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 125 от «22» февраля 2018 г. В состав комплекта входят: характеристика ОПОП (пояснительная записка); учебный план; программы практики (ПП); рабочие программы дисциплин (РПД); фонды оценочных средств по практикам (ФОС ПП); фонды оценочных средств по учебным дисциплинам (модулям) (ФОС РПД); фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА).

Выбор профиля, по которому ведется подготовка бакалавров – «Математика и Информатика» с 2011 г., осуществлен с учетом требований рынка труда, является актуальным для региона в силу перспектив развития и современного состояния основного и полного среднего образования в Кемеровской области и г. Новокузнецке.

Цель ОПОП – подготовка педагогических кадров для выполнения различных видов деятельности в современных образовательных учреждениях основного и среднего общего образования, владеющего современными методиками и технологиями организации учебно-воспитательного процесса в основной и средней школе, владеющего профессионально-значимыми личностными качествами, общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями, способного осуществлять профессиональную деятельность в образовательных учреждениях основного и среднего общего образования в соответствии с федеральными государственными стандартами.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает образование и науку (в сфере основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований) и направлена на подготовку бакалавров к осуществлению педагогического типа профессиональной деятельности. Выпускники, освоившие программу, смогут осуществлять указанный тип деятельности в предметной области «Математика и Информатика» в системе основного общего, среднего общего образования, организовывать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся по математике и информатике.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются обучение, воспитание, развитие, проектирование и реализация программ основного и среднего общего образования, образовательные программы и

учебные программы по математике, образовательные и учебные программы по информатике, образовательный процесс по математике в системе общего образования, образовательный процесс по информатике в системе общего образования, обучение, воспитание и развитие учащихся в процессе обучения математике и информатике.

Основная образовательная программа по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика и Информатика» включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную), что обеспечивает возможность реализации профильной направленности программы. Содержание основной образовательной программы отражает нормативные требования к профессиональной деятельности бакалавра, достижение которых базируется на формировании профессиональной направленности и компетентности. Разработанная вузом совместно с работодателями матрица компетенций позволяет последовательно и целенаправленно работать над формированием всего объема компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

К конкурентным преимуществам рецензируемой ОПОП относятся учет требований работодателей при формировании вариативной части профессионального цикла, привлечение к реализации ОПОП высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава и представителей профессионального сообщества - специалистов предприятий – работодателей:

Фомина А.В. МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 99» г. Новокузнецк, учитель математики

Калаш Е.Э. МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 112 с углубленным изучением информатики», г. Новокузнецк, заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Осипова Л.А. МБ НОУ «Лицей № 111», г. Новокузнецк, учитель математики,

Василенко О.Ю. МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 4», учитель математики высшей категории.

Доля ППС из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата, в общем числе работников составляет более 10 %

Материально-техническое обеспечение проведения всех видов учебной работы обучающихся (лекционно-практических занятий, самостоятельной и научно-исследовательской работы) соответствует требованиям ФГОС и действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Занятия по физической культуре проводятся в спортивном комплексе, в котором оборудованы тренажерный зал, плавательный бассейн, 4 спортивных зала, фитнес - центр и оздоровительный центр. Для зимних занятий используется загородная лыжная база.

Учебный план по реализуемому направлению соответствует ФГОС ВО, состоит из двух основных частей: графика учебного процесса и плана учебного процесса и содержит нормы времени по основным видам деятельности. Срок освоения программы по учебному плану при очной форме обучения составляет 5 лет (300 зачетных единиц), что соответствует норме ФГОС ВО. Практико-ориентированная профессиональная подготовка бакалавров спланирована через проведение практик с учетом осваиваемых видов деятельности. Все блоки учебного плана сформированы с учетом требований ФГОС ВО. Общее количество зачетных единиц, отводимых на освоение отдельных блоков, соответствует ФГОС ВО.

Учебно-методическое обеспечение позволяет в полной мере реализовать ОПОП. ОПОП обеспечена рабочими программами дисциплин и программами практик, разработаны фонды оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации, позволяющие оценить качество освоения дисциплин, практик и сформированность компетенций ОПОП поэтапно. Программы практики ориентированы на завершение формирования готовности к выполнению выбранного типа профессиональной

деятельности и соответствующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций, содержат профессиональные практикоориентированные задания. Обучающиеся обеспечены базами практики, заключены договоры с предприятиями - базами практики. Тематика практических, лабораторных, курсовых, выпускных квалификационных работ соответствует требованиям подготовки выпускника направленности (профиля) «Математика и Информатика».

Основным информационным источником учебно-методического является научная библиотека КГПИ КемГУ. Обучающиеся обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к 4-м электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде КГПИ КемГУ. Электронная информационно-образовательная среда КГПИ КемГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронных портфолио обучающихся. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Реализация ОПОП предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, которые в сочетании с внеаудиторной работой и практиками позволяют сформировать и развить профессиональные навыки обучающихся.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации и программа государственного экзамена обеспечивают проведение государственного экзамена, выполнения выпускной квалификационной работы и оценку качества освоения ОПОП, оценивание степени соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ОПОП. Качество учебно-методических разработок и контрольно-оценочных материалов удовлетворяет требованиям к проведению контроля сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС ВО для данной ОПОП.

В целом рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает требованиям ФГОС ВО и обеспечивает формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника ОПОП направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленности (профиля) «Математика и Информатика» на высоком уровне качества.

Рецензент:

Директор МБНОУ «Лицей № 111» Поллошко Марина Владимировна

Подпись Поллошко М.В. заверяю
МБНОУ
«ЛИЦЕЙ № 111»
21.05.2024 г.

спец. по кадрам Т.Р. Фаренбург



СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
Миссия.....	8
Язык образования	8
Перечень сокращений, используемых в тексте	9
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	9
1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы.....	10
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
2.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы.....	11
2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы	11
2.3. Формы обучения.....	11
2.4 Срок получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе	11
2.5 Объем основной профессиональной образовательной программы.....	11
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	11
3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	11
3.1.1. Область профессиональной деятельности	12
3.1.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников	12
3.1.3. Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания	12
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы	12
3.2.1 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	12
3.2.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы	13
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	13
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	14
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками	14
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	17
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	21
4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, рекомендуемые ФУМО (при наличии), и установленные КемГУ самостоятельно.....	21
4.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике –	

знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы ..	24
Раздел 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	157
Раздел 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	157
Раздел 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН И ПРОГРАММЫ ПРАКТИК	157
Раздел 8. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	158
Раздел 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	158
Раздел 10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	158
10.1. Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы	158
10.2. Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы	159
10.3. Учебно-методическое обеспечение основной профессиональной образовательной программы.....	166
10.4. Условия для обеспечения образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе для лиц с ОВЗ	166
Раздел 11. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП	167
Раздел 12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ	168
12.1. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой):.....	168
Раздел 13. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	169
Ответственный за ОПОП:.....	169
Внешний эксперт ОПОП:	169
Приложение 1 - Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций,.....	170
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП	170
Приложение 2 - Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) по дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы.....	171

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Миссия

Кемеровский государственный университет – опорный вуз Кемеровской области – на основе эффективного сочетания современного образования, исследований и инноваций, соответствующих вызовам XXI века, готовит кадры, способные инициировать и реализовывать новые виды экономической деятельности, способы организации производства, бизнесы и формы занятости на территории региона и обеспечить тем самым диверсификацию экономики Кузбасса, его интеграцию в глобальные (несырьевые) производственные цепочки, решение экологических и социально-экономических проблем региона в интересах долгосрочного опережающего и устойчивого развития.

Язык образования

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке (ст. 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»; ст. 68 Конституции Российской Федерации)

Перечень сокращений, используемых в тексте

ВО – высшее образование;

КемГУ – Кемеровский государственный университет;

Минобрнауки России – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;

КГПИ КемГУ – Новокузнецкий институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»

ОП – образовательная программа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПК – профессиональные компетенции;

ПК УВ – профессиональные компетенции, установленные вузом;

ПКО – профессиональные компетенции обязательные;

ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПП – практическая подготовка;

ПС – профессиональный стандарт;

ТД – трудовое действие;

ТФ – трудовая функция;

УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей;

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФЗ – Федеральный закон;

ФУМО – Федеральное учебно-методическое объединение.

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профиль “Математика и Информатика”) (далее – ОПОП), реализуемая в Новокузнецком институте (филиале) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет» (далее – КГПИ КемГУ), устанавливает требования к результатам освоения компонентов программы в части индикаторов достижения выпускником универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, а также обязательных профессиональных компетенций и индикаторов их достижения.

ОПОП включает в себя следующие компоненты:

– характеристика профессиональной деятельности выпускников, в том числе, требования к результатам освоения образовательной программы;

– учебный план (для очной, очно-заочной, заочной форм обучения) – <https://skado.dissw.ru/table/>

– календарный учебный график – <https://skado.dissw.ru/table/>

- рабочие программы дисциплин – <https://skado.dissw.ru/table/>
- программы практик – <https://skado.dissw.ru/table/>
- фонд оценочных материалов контроля освоения компетенций дисциплин и практик;
- фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации;
- методические материалы – <https://skado.dissw.ru/table/> .

Каждый компонент ОПОП разработан в форме единого документа или комплекта документов в соответствии с Порядком разработки, обновления и утверждения основных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ магистратуры, программ специалитета (КемГУ).

1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 125;
- Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта “01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)”»;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Кемеровского государственного университета;
- Локальные документы КемГУ, регулирующие образовательную деятельность
- Программа развития Кемеровского государственного университета на период 2017 – 2021 гг.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

- «*Математика и Информатика*».

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию, выдаются в установленном порядке документы об образовании и о квалификации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) – бакалавр

2.3. Формы обучения

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в следующих формах:

– очная

2.4 Срок получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе

Срок получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата составляет:

– при очной форме обучения 5 лет

2.5 Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы бакалавриата вне зависимости от формы обучения, от применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, составляет 300 зачетных единиц (з.е.).

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Деятельность выпускников направлена на решение проблем, требующих применения знаний в области педагогической деятельности:

изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;

обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;

организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;

формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;

разработка и реализация образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;

моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

3.1.1. Область профессиональной деятельности

01 Образование и наука (в сфере основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

3.1.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– педагогический.

3.1.3. Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания

Область знания: 01 Образование и науки

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются обучение, воспитание, развитие, проектирование и реализация программ основного и среднего общего образования, образовательные программы и учебные программы по математике, образовательные и учебные программы по информатике, образовательный процесс по математике в системе общего образования, образовательный процесс по информатике в системе общего образования, обучение, воспитание и развитие учащихся в процессе обучения математике и информатике.

3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы

3.2.1 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01	Образование	

1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
----	--------	---

3.2.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП представлен в приложении 1.

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
01 Образование	Педагогический	изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования	образовательные программы и психолого-педагогические особенности обучающихся
01 Образование	Педагогический	обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов	образовательные стандарты основного общего и среднего общего образования (ФГОС ООО, ФГОС СОО)
01 Образование	Педагогический	использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей “Математика”, “Информатика”	педагогические технологии; образовательный процесс в предметной области “Математика”, “Информатика”
01 Образование	Педагогический	организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;	профессиональные коммуникации в образовании
01 Образование	Педагогический	формирование образователь-	информационные тех-

		ной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;	нологии в образовательном процессе
01 Образование	Педагогический	обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;	здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе
01 Образование	Педагогический	разработка и реализация образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;	образовательные программы и образовательный процесс в системе общего образования
01 Образование	Педагогический	моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.	индивидуальные образовательные траектории; индивидуальные траектории профессионального саморазвития и личностного роста в системе образования

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Решает поставленные задачи с применением системного подхода. УК-1.2. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками. УК - 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации. УК - 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	УК - 2.1 Инициализация проекта. Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет

	<p>выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>связи между ними. УК - 2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. УК - 2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК - 2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. УК - 2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК - 3.1 Организует взаимодействие группы для решения проблемной ситуации и достижения поставленной индивидуальной и групповой цели, определяет свою роль в команде с использованием приемов диагностики. УК - 3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК - 4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК - 4.2 Воспринимает и понимает устную и письменную речь на государственном и иностранном языках с учётом условий речевого взаимодействия; создает и корректирует высказывания в типовых ситуациях повседневной и деловой коммуникации. УК - 4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации. УК - 4.4 Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и иностранном языках.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное</p>	<p>УК - 5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия</p>

	<p>разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>(преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; УК - 5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии УК - 5.3. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий УК - 5.4 Организует коммуникацию с представителями иных этносов и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. УК - 5.5 Интерпретирует философские тексты на основе анализа исторических фактов, категорий философии, этики, этапов и законов исторического развития различных культур; имеет опыт понимания иной культуры не как чужой, но как другой.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК - 6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. УК - 6.2. Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности себя в профессии с учетом требований рынка труда</p>
	<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК - 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. УК - 7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК - 7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возник-</p>	<p>УК - 8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений</p>

	новении чрезвычайных ситуаций	УК - 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК - 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК - 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Использует базовые экономические знания при обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-9.2. Управляет личными финансами для достижения текущих и долгосрочных финансовых идей
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Использует знание норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения. УК-10.2. Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.

4.1.2. *Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Нормативные основания профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

<p>Разработка основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>
<p>Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся</p>	<p>ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответ-</p>	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучаю-</p>

	ствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	щихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе. ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся. ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету. ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.
Контроль и оценка формирования образовательных результатов	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных). ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки).. ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обу-	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучаю-

	чающихся с особыми образовательными потребностями	щихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ. ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп,. ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений. ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области ОПК 8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 9.1. Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю подготовки “Математика и Физика” в условиях цифровой экономики РФ ОПК 9.2. Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю подготовки “Математика и Физика”). ОПК 9.3. Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых задач профессиональной деятельности (по профилю подготовки “Математика и Физика”)

Сокращенные обозначения: ИТ – информационные технологии
ИС – информационные системы
СИИ – системы искусственного интеллекта

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Примерная ООП по направлению подготовки на 23 сентября 2020 г. в реестре не зарегистрирована, обязательные профессиональные компетенции выпускников ФУМО не установлены.

4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, рекомендуемые ФУМО (при наличии), и установленные КемГУ самостоятельно

Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы достижения рекомендуемых профессиональных компетенций ФУМО не установлены.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, установленные КемГУ самостоятельно:

Задача ПД	Объект или область знания <i>(при необходимости)</i>	Категория профессиональных компетенций <i>(при необходимости)</i>	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ОТФ / ТФ ПС, анализ опыта ¹)
1	2	3	4	5	6
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование техноло-	Обучение, воспитание, развитие (педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего обще-		ПК-1 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по мате-	ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по математике, формулирует дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывает их в учебном процессе, моделиру-	ПС 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

¹ Под анализом опыта понимается анализ отечественного и зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр.

<p>гий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области “Математика”;</p> <p>формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;</p> <p>разработка и реализация образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;</p>	<p>го образования)</p>		<p>матике на основе специальных научных знаний в предметной области “Математика”</p>	<p>ет и реализовывает различные организационные формы обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения математике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Математика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>- ОТФ “Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования” (ТФ А/01.6 “Общепедагогическая деятельность. Обучение”.</p> <p>- ОТФ “Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ” (ТФ В/04.6 “Модуль “Предметное обучение. Математика””)</p>
--	------------------------	--	--	---	---

<p>обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</p> <p>использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области “Информатика”;</p> <p>формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;</p> <p>разработка и реализация образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;</p>	<p>Обучение, воспитание, развитие (педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования)</p>		<p>ПК – 2 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования по математике на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”</p>	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 2.4 Демонстрирует владе-</p>	<p>ПС 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»</p> <p>- ОТФ “Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования” (ТФ А/01.6 “Общепедагогическая деятельность. Обучение”.</p>
---	--	--	--	---	--

				ние специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	
--	--	--	--	--	--

4.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
Блок 1 «Дисциплины (модули)»			
Обязательная часть			
Б1.О.01	Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности		
Б1.О.01.01	Философия		
УК-5	5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; 5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии 5.3. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достиже-	Знать: основополагающие понятия и мыслительные техники философии (включая основные практики мышления в неевропейских культурах); базовые процедуры философской работы. Уметь: выполнять основные процедуры интерпретации философского текста. Владеть:	Вопрос о сущности мышления: варианты трактовки, способы проблематизации. Генеалогия социально-исторического, этического и философского горизонтов западной (европейской) культуры. Различие между философской работой и практиками формирования убеждений, ценностных ориентаций и мировоззрения. Основания философского мышления. Понятие мышления в философской и естественнонаучной (биология, психология) традициях. Рефлексия. Роль новоевропейских ценностей (гуманизма) в устройстве современной

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ния поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий</p> <p>5.4 Организует коммуникацию с представителями иных этносов и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>5.5 Интерпретирует философские тексты на основе анализа исторических фактов, категорий философии, этики, этапов и законов исторического развития различных культур; имеет опыт понимания иной культуры не как чужой, но как другой."</p>	<p>навыками ведения философского диалога</p>	<p>западной цивилизации. Неевропейские традиции мышления и «культурно маркированные» философские модели мира. Проблема соотношения бытия и сущего. Вопрос о неинструментальном (нетехническом) отношении к миру (понимании сущего). Проблема познания в философии. Философская проблематика соотношения теории и практики. Техника постановки философских вопросов (философская проблематизация).</p> <p>Философские основания и генезис гуманизма как базиса новоевропейской эпистемологии и ценностных систем западного мира. Философские интерпретации общества. Понятийный аппарат философии в постановке профессиональных задач педагога. Изобретение субъекта в новоевропейской философии. Эпистемологические основания современного Университета. Философские основания социальной дифференциации человеческих групп. «Лингвистический поворот» в современной философии. Философские концепции текста и интерпретации. Чтение философии как герменевтическая процедура «вертикального» («медленного») чтения.</p>
Б1.О.01.02 История (история России, всеобщая история)			
УК-5	<p>5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;</p> <p>5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии</p> <p>5.3. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий</p> <p>5.4 Организует коммуникацию с представите-</p>	<p>Знает: закономерности и этапы исторического развития, основные исторические факты и явления, отражающие процессы межкультурного взаимодействия</p> <p>Умеет: выявлять исторически обусловленные особенности и различия этических, религиозных и ценностных систем; формулировать существенные характеристики исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий</p>	<p>История как наука. Закономерности и этапы исторического развития. Создание и развитие древнерусского государства. Разнообразие этно-религиозных и социокультурных систем в процессе развития Древней Руси. Русские земли в XII – XIII вв.: социокультурное, этническое и религиозное разнообразие на востоке Европы. Объединение русских земель в централизованное государство в XIV – XVI вв. Исторические условия формирования социокультурной, религиозной и этической систем Русского государства. Социально-исторические особенности и закономерности развития России в XVII в. Новое время: взаимодействие социокультурных традиций и новых этических систем в процессе модернизации. Россия и мир в первой половине XVIII в.: про-</p>

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>лями иных этносов и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>5.5 Интерпретирует философские тексты на основе анализа исторических фактов, категорий философии, этики, этапов и законов исторического развития различных культур; имеет опыт понимания иной культуры не как чужой, но как другой.</p> <p>"</p>	<p>Владеет:</p> <p>навыками извлечения информации из исторических текстов, ее научного анализа и интерпретации</p>	<p>блемы взаимодействия разнообразных социальных, религиозных и этических систем в процессе модернизации. Россия и мир во второй половине XVIII в.: исторически обусловленные особенности дальнейшего развития модернизации. Социально-исторические особенности развития России в первой половине XIX в. Проблемы российской модернизации второй половины XIX века: основные факты и явления. Общественное движение и общественная мысль России в XIX в. Особенности и различия этических и социокультурных установок российского либерализма и революционного движения. Новейшая история: закономерности, основные факты и явления. Россия и мир в начале XX в.: противоречия и проблемы взаимодействия в условиях разнообразия социальных групп, этносов и конфессий. Русская революция 1917 г.: закономерности, социально-исторические особенности, основные факты и этапы развития. Социально-исторические особенности становления и развития Советского государства в 1917 – 1920-е гг. в условиях социокультурного и этно-религиозного разнообразия российского общества. Закономерности и социально-исторические особенности советской модернизации конца 1920-х – 1930-х гг. Вторая мировая война как исторически обусловленный конфликт политических, социокультурных и этических систем: основные факты и этапы. Закономерности, основные факты и явления в развитии Советского Союза в 1950-е – первой половине 1960-х гг. Социально-исторические особенности развития Советского Союза, проявления социокультурного разнообразия советского общества во второй половине 1960-х – 1980-е гг. Проблемы развития современной России; разнообразие и исторически обусловленные особенности социокультурных и этно-религиозных систем в современном российском обществе</p>
Б1.О.01.03 Иностранный язык			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
УК-4	<p>4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>4.2 Воспринимает и понимает устную и письменную речь на государственном и иностранном языках с учётом условий речевого взаимодействия; создает и корректирует высказывания в типовых ситуациях повседневной и деловой коммуникации.</p> <p>4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации.</p> <p>4.4 Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и иностранном языках."</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила оформления речевого высказывания на иностранном языке в устной и письменной форме; – особенности речевого делового и профессионального этикета на иностранном языке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения; – создавать устные и письменные высказывания, характерные для профессиональной и деловой коммуникации на иностранном языке. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на иностранном языке; – навыками монологической и диалогической речи в ситуациях делового и профессионального общения на иностранном языке; – алгоритмами обработки текстовой информации на иностранном языке в устной и письменной форме. 	<p>Повседневная сфера коммуникации. Речевой деловой и профессиональный этикет: Я и моя семья; досуг и развлечения в семье; погода; еда; покупки; работа; путешествия.</p> <p>Учебно-познавательная и деловая сферы коммуникации. Работа с источниками в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения: высшее образование в России и за рубежом; мой вуз; студенческая жизнь в России и за рубежом.</p> <p>Социально-культурная сфера коммуникации. Язык как средство межкультурного общения. Монологическая и диалогическая речь в ситуациях делового и профессионального общения на иностранном языке. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Работа с текстовой информацией на иностранном языке в устной и письменной форме. Общее и различное в странах и национальных культурах.</p>
Б1.О.01.04 Безопасность жизнедеятельности			
УК-8	<p>8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации - физиолого-гигиенические основы труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности - основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях <p>Уметь:</p>	<p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. БЖД – как особая отрасль человеческих знаний.</p> <p>Вредные факторы жилища</p> <p>Защита в чрезвычайных ситуациях. Безопасность в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Социальная безопасность. Чрезвычайные ситуации социальной направленности. Чрезвычайные ситуации природного характера.</p> <p>Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>чрезвычайных ситуаций</p> <p>8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p>- снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты</p> <p>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>- предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации</p> <p>Владеть:</p> <p>- способами обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте</p> <p>- методами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>- способами предотвращения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p>	<p>Управление безопасностью жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере. Город как источник опасности</p>
Б1.О.01.05 Русский язык и деловое общение			
УК-4	<p>УК 4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>УК 4.2 Воспринимает и понимает устную и письменную речь на государственном и иностранном языках с учётом условий речевого взаимодействия; создает и корректирует высказывания в типовых ситуациях повседневной и деловой коммуникации.</p> <p>УК 4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации.</p> <p>УК 4.4 Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и</p>	<p>Знать:</p> <p>– аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи;</p> <p>– особенности делового общения, его виды, формы, жанровые разновидности и критерии эффективности;</p> <p>– правила речевого этикета делового человека;</p> <p>Уметь:</p> <p>– создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации;</p> <p>Владеть:</p> <p>– навыками монологической и диалогической речи, приёмами эффективного слуша-</p>	<p>Русский язык и деловая коммуникация. Культура русской речи: орфоэпические и лексические нормы русского языка; грамматические нормы русского языка; коммуникативные качества речи. Официально-деловой стиль в системе книжных стилей речи: анализ особенностей административно-делового жаргона. Деловое общение. Специфика делового общения: характеристика компонентов ситуации делового общения. Формы деловой коммуникации: анализ письменных форм деловой коммуникации. Устная публичная речь в деловой коммуникации. Формы деловой коммуникации: анализ и создание письменных жанров деловой коммуникации. Этика и этикет делового человека. Формы деловой коммуникации: устные формы деловой коммуникации.</p> <p>Устная публичная речь в деловой коммуникации: вза-</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	иностранных языках."	ния в различных ситуациях делового взаимодействия; – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном языке;	имодействие с аудиторией в условиях устной публичной речи; роды и виды публичных выступлений в повседневной и коммуникации. Этика и этикет делового человека: этикет и имидж делового человека 7
Б1.О.01.06 Физическая культура и спорт			
УК-7	<p>7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья; -особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; -особенности форм и содержания физического воспитания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы здорового образа жизни; -использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; - использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом возрастных особенностей и условий реализации конкретной профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры; -способностью поддерживать необходимый уровень физической подготовки для обеспе- 	<p>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке. Физическая культура и физическое воспитание. Профессиональная направленность физического воспитания. Основы здорового образа жизни. Здоровье человека как ценность. Здоровьесберегающие технологии в физической культуре. Физическая подготовка. Общая физическая и специальная физическая подготовка. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Основы методики организации самостоятельных занятий физическими упражнениями. Мотивация и планирование самостоятельных занятий.</p> <p>Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Спорт в системе физического воспитания Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Средства физической культуры в регулировании функционального состояния. Определение зоны интенсивности физической нагрузки по частоте сердечных сокращений. Оценка состояния вестибулярного аппарата. Воздействие физической тренировки на состояние сердечно-сосудистой системы. Влияние физических упражнений на дыхательную систему человека.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		чения полноценной социальной и профессиональной деятельности; -основами методики самостоятельных занятий и занятий физической культурой с различными группами населения с учетом условий жизнедеятельности.	
Б1.О.01.07	Самоменеджмент		
УК-6	<p>6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>6.2. Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности себя в профессии с учетом требований рынка труда</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии постановки своих жизненных целей в социально значимой жизнедеятельности - методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов - основы работы по приоритетам - основы делегирования полномочий - принципы и методики сбалансированного самообновления - технологии самоменеджмента <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности; - распределять очередность выполнения работ - использовать инструментарий самоменеджмента - находить баланс между работой и жизнью <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями планирования, реализации и критической оценки своей социально значимой жизнедеятельности, правилами личной организованности и самодисциплины - технологиями персонального лидерства, персонального управления и самоменеджмента 	<p>Функциональное строение жизненной среды человека. Социокультурное окружение и сферы жизни. Активность человека: мотивация, целеполагание и личный успех. Ресурсы человека и их пределы. Культуры, группы и организации как среда активности. Ситуация, взаимодействие, коммуникация как процессы активности</p> <p>Карьера и лидерство. Карьерные стратегии и этапы карьерного роста. Понятие и концепции лидерства. Самообразование, саморазвитие, самообновление.</p> <p>Тактики самоменеджмента. Техники самоуправления и самопрезентации. Техники эффективных взаимодействий. Техники управления стрессом и кризисными ситуациями</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<ul style="list-style-type: none"> – приемами управления стрессом – приемами и техниками тайм-менеджмента 	
УК-9	<p>УК-9.1. Использует базовые экономические знания при обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-9.2. Управляет личными финансами для достижения текущих и долгосрочных финансовых идей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые экономические понятия: экономические ресурсы, экономические блага, спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, рынок, экономические агенты; – объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов: законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; – выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; – оценивать риски для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками составления личного бюджета и способами его оптимизации. 	
Б1.О.01.08 Основы системного анализа и математической обработки информации			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
УК-1	<p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия и определения системного анализа как основы системного подхода; - классификацию систем; - общие закономерности и универсальные законы систем; - основы применения специальных и смешанных методов системного анализа для решения поставленных задач; - цели, задачи и принципы системного анализа; - содержание этапов системного анализа; - классификацию методов системного анализа; - особенности моделирования и его особую роль в системном анализе; - процедуру проведения системного анализа; - основные способы математической обработки данных; - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; - выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи; - определять категории того или иного системного метода; - использовать метод синтеза в системном подходе; 	<p>Основы системного анализа. Основные понятия системного анализа. Построение моделей систем. Методы математической обработки информации. Математические средства представления информации. Представление информации средствами теории множеств и математической логики. Стохастические модели представления и обработки информации</p>

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. - ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач; - навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; - навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; - навыками формулировки и аргументирования выводов и суждений; - навыками использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; - навыками математической обработки информации. 	
Б1.О.01.09 Основы проектной деятельности			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
УК-2	<p>2.1 Инициализация проекта. Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические, методологические и правовые основы разработки программ и проектов; - понятие и процедуры программно-целевого планирования и реализации программы, проекта; - компоненты и условия ресурсного обеспечения реализации программы, проекта; - инструменты управления программой, проектом в профессиональной деятельности; - риски реализации программы, проекта. - методы анализа и оценки результативности программы, проекта и работы исполнителей; - условия организации проектной работы; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программы деятельности и в поэтапное планирование достижения цели; - выполнять задачи в зоне своей ответственности и корректировать способы решения задач при необходимости; - использовать результаты проектной работы в совершенствовании деятельности; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации программ, проектов; - методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы. 	<p>Социальное взаимодействие и коммуникации. Теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности. Внешняя и внутренняя среда проекта, окружение проекта. Жизненный цикл проекта. Организационная структура проекта, команда проекта. Теория и практика управления проектами. Оценка хода реализации проекта и окончания проекта. Оценка инвестиционной привлекательности проектов для организации. Эффективность проектов. Управление портфелем инвестиционных проектов в организации</p>
УК-3	<p>3.1 Организует взаимодействие группы для решения проблемной ситуации и достижения поставленной индивидуальной и групповой цели, определяет свою роль в команде с использованием приемов диагностики.</p> <p>3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия социально значимой жизнедеятельности человека – теоретические основания и понятия функционального построения жизненной среды и социально значимой жизнедеятельности человека 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий.	<p>- основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия; межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования)</p> <p>- способы управления социальной группой</p> <p>- социально-коммуникативные технологии, сущность, структуру, функции и типологии СКТ (Гавра)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций в социальной организации организовать взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы - диагностировать и прогнозировать рутинные и проблемные ситуации - входить в роли менеджера и лидера для решения организационных задач и проблем; анализировать устройство и динамику ситуаций коммуникативного взаимодействия - выделять представителей различных категорий социальных групп и формировать внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие с учетом их особенностей; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем социальной группы; - приемами эффективной целевой работы в команде; - навыками побуждения активности людей при взаимодействии - навыком презентации и самопрезентации в социальных контактах 	
Б1.О.02	Педагогика		

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
Б1.О.02.01 Введение в педагогическую деятельность			
ОПК-1	<p>ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики</p> <p>ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности 	<p>Общая характеристика педагогической профессии. Профессиональная деятельность и личность педагога. Проблемы профессионального становления современного учителя. Профессиональная компетентность и культура педагога. Профессионально-личностное саморазвитие педагога в системе непрерывного образования. Общая характеристика нормативно-правовых документов, регламентирующих современную систему образования. Права, обязанность и ответственность участников образовательного процесса. Педагогическая этика как основа профессиональной деятельности. Этико-ценностное регулирование взаимодействия с участниками образовательных отношений. Педагогический конфликт: этика разрешения. Педагогическое мастерство и его значение в формировании личности учителя и организации образовательной среды. Опыт педагогов-мастеров в развитии педагогического мастерства. Педагогическая техника как элемент педагогического мастерства. Мастерство общения как педагогический феномен для организации образовательной среды в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>
Б1.О.02.02 Теория обучения и воспитания			
ОПК-2	<p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации.</p> <p>Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Составляет блок – схемы основных этапов раз-</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ 	<p>Общие основы теории обучения. Теория обучения как составная часть общей педагогики. Современное понимание сущности и структуры процесса обучения. Специфика разработки основной образовательной программы. Законы, закономерности и принципы обучения, воспитывающая образовательная среда. Методы, приемы и средства обучения, в том числе с использованием ИКТ. Формы организации обучения в современной системе образования, в том числе школьников с особыми образовательными потребностями. Организация совместной и индивидуальной учебной деятель-</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>работки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>	<p>Владеть</p> <p>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</p>	<p>ности обучающихся на современном уроке с учетом требований ФГОС ОО. Оценка качества освоения личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся.</p> <p>Сущность воспитания и его место в целостной структуре процесса формирования человека. Воспитание как педагогический процесс. Содержание воспитания, в том числе духовно-нравственного воспитания обучающихся. Педагогическое взаимодействие и воспитание. Программа диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей. Методы, приемы и средства воспитания в современной педагогике. Программа воспитания и социализации как ключевой компонент организации воспитательного процесса в школе. Коллектив как средство духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся. Детское самоуправление как средство духовно-нравственного воспитания</p>
ОПК-3	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обуча-	<p>Знать</p> <p>- цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ющихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС</p> <p>- формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь</p> <p>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>Владеть</p> <p>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	
ОПК-4	<p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучаю-</p>	<p>Знать</p> <p>- духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь</p> <p>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</p> <p>Владеть</p> <p>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	щегося по предмету.		
Б1.О.02.03 Социальная педагогика			
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	<p>Теоретико-методологические проблемы истории социальной педагогики. Содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. Теоретико-методологические основы социальной педагогики. Закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. Социализация как социально-педагогическое и духовно-нравственное явление. Условия формирования воспитывающей образовательной среды и продуктивных социальных отношений. Социум как среда педагогических отношений в рамках реализации образовательных программ. Выбор форм, методов, приемов взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом социально-педагогической ситуации. Социальное обучение во взаимодействии с участниками образовательных отношений. Социальное воспитание во взаимодействии с участниками образовательных отношений. Социальное развитие во взаимодействии с участниками образовательных отношений. Технологические основы социально-педагогической деятельности. Социальные институты и социально-педагогический процесс развития личности. Выявление поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития, в школе как институте социализации. Социально-педагогическая деятельность как средство реализации идей социальной педагогики в рамках учебного и воспитательного взаимодействия.</p>
ОПК-4	<p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформиро- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности. ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.	ванности духовно-нравственных ценностей Владеть - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности	Планирование и организация социально-педагогической деятельности участников образовательных отношений в рамках учебного и воспитательного взаимодействия. Семья как субъект педагогического взаимодействия и социально-педагогическая среда развития ребенка. Социально-педагогическая среда развития ребенка при реализации психолого-педагогических технологий. Социально-педагогические технологии. Технологические основы социализации детей и молодежи в общественных объединениях. Технологические основы социально-педагогической работы с отдельными целевыми группами. Профилактика отклоняющегося поведения несовершеннолетних. Технологические основы социально-педагогической работы с отдельными целевыми группами. Профилактика зависимого поведения несовершеннолетних
ОПК-6	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	Знать - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеть: - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающимся с	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>особыми образовательными потребностями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальны программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся 	
ОПК-7	<p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп,.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и механизмы развития личности, проявлений личностных свойств, возрастных периодизаций и кризисов развития; особенностей детско-родительских отношений; закономерностей формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенностей и закономерностей развития детских и подростковых сообществ <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития. - приемами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума 	
Б1.О.03	Психология		

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
Б1.О.03.01	Общая психология		
ОПК-6	<p>ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающимся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и инди- 	<p>Предмет психологии, ее задачи и методы. Историческое развитие предмета психологии и основные направления в психологии. Возникновение и развитие психики в филогенезе. Научение. Психика и нервная система. Мотивация. Эмоции и воля. Внимание. Ощущение и восприятие. Память. Мышление и речь. Теории личности. Темперамент. Способности. Характер. Общее понятие о деятельности и ее психологической структуре</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		видуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся	
ОПК-8	ОПК 8.3 Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний - механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний 	
Б1.О.03.02 Возрастная психология			
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной 	<p>Теоретико-методологические проблемы возрастной психологии. Историческое становление возрастной психологии. Основные концепции психического развития человека. Основные закономерности психического развития человека в онтогенезе в российской психологии.</p> <p>Общая характеристика основных периодов возрастного развития человека. Особенности психического развития личности в младенчестве и раннем детстве. Особенности психического развития личности в дошкольном детстве и младшем школьном возрасте. Особенности психического развития личности в подростковом и юношеском возрасте. Особенности психического развития в зрелости: молодости, зрелости и старости</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	
ОПК-6	<p>ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации инди- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		видуальных образовательных маршрутов, индивидуальны программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся	
Б1.О.03.03 Педагогическая психология			
ОПК-2	<p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекцион-</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами 	<p>Педагогическая психология как отрасль психологии. Психология учения. История развития основных психологических теорий учения. Обучение и когнитивное развитие. Психология познавательной и учебной деятельности. Психологические основы разработки содержания образования. Психологические основы разработки форм организации и методов образовательной деятельности.</p> <p>Психология воспитания. Воспитание и развитие. Социально-психологические аспекты воспитания. Психология воспитания и социализации в дошкольном и младшем школьном возрасте. Психологические основы воспитания подростков. Психологические основы воспитания личности в юношеском возрасте. Психологические основы содержания, форм организации и методов воспитания. Воспитание детей с нарушениями психического развития. Психология педагогической деятельности. Педагогическая деятельность. Профессиональная подготовка и личностное развитие педагога.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>		
ОПК-5	<p>ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).</p> <p>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки)..</p> <p>ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.</p>	<p>Знать диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>Уметь - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>Владеть - способами выявления трудностей в обучении и корректировки способов достижения образовательных результатов</p>	
Б1.О.03.04 Социальная психология			
ОПК-3	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обуча-	Знать - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обу-	Предмет, задачи, и исторические аспекты развития социальной психологии. Классификация методов в социальной психологии. Формы организации индиви-

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ющихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>чающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	<p>дуальной и совместной деятельности обучающихся.</p> <p>Группа как социально-психологический феномен совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. Общее представление о группе в социальной психологии. Цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся в группе. Структура группы. Социометрия. Технологии организации учебной и воспитательной социальной деятельности обучающихся. Стадии и уровни развития группы. Групповая сплоченность. Эффективность групповой деятельности. Приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной социальной деятельности обучающихся. Лидерство и руководство. Формы, методы, приемы и средства руководства деятельностью обучающихся. Социализация личности на основе Программы воспитания и социализации обучающихся.</p> <p>Общение в системе общественных и межличностных отношений обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Общая характеристика и функции общения обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Структура процесса общения. Коммуникативная и интерактивная стороны общения. Основные средства невербальной коммуникации. Коммуникативная компетентность личности при организации индивидуальной и совместной социальной деятельности обучающихся</p>
Б1.О.04	Возрастная анатомия и физиология		
ОПК-5	<p>ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).</p> <p>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения</p>	<p>Знать</p> <p>диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обу- 	<p>Закономерности роста и развития детского организма. Возрастная анатомия и физиология – как основа психолого- педагогического образования. Общие закономерности роста и развития ребенка. Сенситивные периоды развития ребенка. Изменение функции сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах. Физиология нервной системы. Анатомо- физиологические особенности созревания мозга.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки).. ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.	чающихся Владеть - способами выявления трудностей в обучении и корректировки способов достижения образовательных результатов	Закономерности морфофункционального созревания мозга ребенка. Психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения. Особенности ВНД детей и подростков. Развитие речи. Учение И.П. Павлова о типах ВНД. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Готовность к обучению. Гигиена учебно-воспитательной работы в школе. Понятие школьной зрелости. Возрастные особенности обмена энергии и терморегуляции. Возрастные особенности обмена веществ. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Возрастные особенности развития опорно-двигательного аппарата.
ОПК-8	ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки	Уметь - осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся Владеть - методами анализа педагогической ситуации, рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний	
Б1.О.05 Нормативно-правовое обеспечение образования			
ОПК-1	ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.	Знать - нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики Уметь - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности Владеть - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами професси-	Общая характеристика законодательства, регулирующего отношения в сфере образования. Конституция Российской Федерации как основа правового регулирования в сфере образования. Основные законодательные акты в области образования. Нормы, регулирующие отношения в сфере образования. Структура и виды нормативных правовых актов, особенности их применения в образовательной практике Российской Федерации. Право на образование, государственные гарантии его реализации. Полномочия государственных органов и органов местного самоуправления в сфере образования. Конвенция о правах ребенка. Гарантии прав ребенка в Российской Федерации. Права ребенка и формы их правовой защиты. Меры социальной поддержки

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		ональной деятельности	
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	<p>семей с детьми в Российской Федерации. Система образования Российской Федерации. Образовательные стандарты. Образовательные программы различного вида, уровня и (или) направленности. Общие требования к реализации образовательных программ. Формы получения образования и формы обучения. Лица, осуществляющие образовательную деятельность. Правовой статус образовательной организации, учредительные документы. Типовые положения и устав образовательных учреждений и организаций. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных организаций. Особенности правового положения обучающихся и их родителей (законных представителей). Правовые основы обучающихся и их родителей. Обучающиеся - как участники образовательных отношений образовательного процесса. Родители (законные представители) - как участники. Правовой статус педагогических, руководящих и иных работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Право на занятие педагогической деятельностью. Содержание и особенности правового регулирования трудовых отношений в сфере образования. Основания возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений. Образовательные отношения и их правовой статус. Участники образовательных отношений. Изменение образовательных отношений. Особенности реализации общего образования, профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования. Правовое регулирование дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования, профессионального образования. Особенности и общие требования к организации образовательного процесса. Понятие, значение и задачи высшего образования Дополни-</p>
ОПК-7	<p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп,.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенностей и закономерностей развития детских и подростковых сообществ <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеть</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.	- приемами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума	тельное образование детей и взрослых. Правовые основы управления системой образования. Правовая регламентация обеспечения образовательной деятельности. Управление системой образования. Международное сотрудничество в сфере образования. Общая характеристика международного образовательного права. Интеграция российского образования в мировую образовательную систему.
УК-10	УК-10.1. использует знание норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения УК-10.2. Выявляет и дает оценку коррупционному поведению УК-10.3. Планирует, организует и проводит мероприятия по профилактике коррупционного поведения	Знать: - основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения Уметь: - использовать базовые правовые знания и применять нормы разных отраслей законодательства в социальной и профессиональной деятельности; - выявлять и давать оценку коррупционному поведению Владеть: - начальными практическими навыками работы с законами и иными нормативными правовыми актами; - навыками осуществления профессиональной и иной деятельности в соответствии с требованиями действующего законодательства; - навыками использования знания норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения; - навыками планирования, организации и проведения мероприятий по профилактике коррупционного поведения.	
Б1.О.06 Специальная и коррекционная педагогика и психология			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	<p>Основные понятия и термины специальной педагогики и психологии. Связь специальной педагогики психологии с другими науками. Предметные области современной специальной педагогики. Правовые, социокультурные, экономические, клинические, психологические основы специального образования.</p> <p>Классификация В. В. Лебединского форм дизонтогенеза. Органические и функциональные расстройства центральной нервной системы. Психическое недоразвитие. Поврежденное развитие. Задержанное развитие. Искаженное развитие. Дефицитарное развитие. Дисгармоничное развитие. Депривационные феномены особенностей подростков с отклонениями в развитии и личностное развитие подростка. Организация совместной индивидуальной учебной воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>
ОПК-8	<p>ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа педагогической ситуации, рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний 	<p>Тифлопедагогика, сурдопедагогика. Содержание специального образования. Образование лиц с задержкой психического развития и с нарушениями умственного развития.</p> <p>Технологии и методы специального образования. Формы организации специального обучения.</p> <p>Разработка и реализация программ, корректирующих личностные, метапредметных и предметных достижений обучающихся с особыми образовательными возможностями и потребностями, в ходе освоения ООП, ДОП, учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p>
Б1.О.07	Информационные системы и цифровые сервисы в профессиональной деятельности		

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ОПК-9	<p>ОПК-9.1. Описывает принципы работы и требования к современным информационным технологиям, информационным системам, системам искусственного интеллекта, используемым в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ</p> <p>ОПК-9.2. использует возможности современных информационных технологий, информационных систем для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы)</p> <p>ОПК-9.3. демонстрирует владение способами работы с информационными технологиями, информационными системами при решении типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы)</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> — направления и задачи Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», федеральные проекты развития цифровой среды («Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Цифровое государственное управление», «Искусственный интеллект»), в том числе, в профессиональной сфере (по профилю программы); — принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС; — ИТ, ИС, используемые в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач; — способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю программы) с использованием современных ИТ, ИС. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> — уметь выполнять типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС; — применять ИТ, ИС в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> — способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач професси- 	<p>Цифровые сервисы для разработки дидактических материалов</p> <p>Информационные системы в организации образовательного процесса</p> <p>Организация поиска профессиональной информации в сети Интернет</p> <p>Цифровые инструменты для контроля и оценки образовательных результатов обучающихся</p> <p>Цифровые сервисы для организации учебного процесса в дистанционном формате</p> <p>Аппаратная среда для решения задач профессиональной деятельности</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		ональной деятельности с использованием ИТ, ИС для решения типовых профессиональных задач; — навыками работы с ИТ, ИС используемыми профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач (по профилю программы).	
Б1.О.08 Методика воспитательной работы и классное руководство			
УК-3	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия социально значимой жизнедеятельности человека; – теоретические основания межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их формирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций в социальной группы; - организовать взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы; - диагностировать и прогнозировать ситуации педагогического взаимодействия; – входить в роли менеджера и лидера для решения организационных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять представителей различных категорий социальных групп и формировать внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие с учетом их особенностей; – приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем социальной группы; – приемами эффективной целевой работы в команде; – навыками побуждения активности лю- 	<p>Современные требования к организации воспитательной работы в образовательной организации Классный руководитель: функции и правовые основы профессиональной деятельности Задачи, содержание, формы работы классного руководителя по основным направлениям воспитания школьников Методика работы классного руководителя по основным направлениям воспитания школьников Взаимодействие классного руководителя с детским общественным объединением. Методика воспитательной работы с ученическим коллективом. Методика подготовки и проведения классного часа. Психологический микроклимат ученического коллектива. Игровые технологии в работе классного руководителя Методика коллективных творческих дел (КТД) Методика организации коллективной творческой деятельности школьников Методика работы по социально-профессиональному самоопределению школьников Формы профессиональной ориентации школьников Педагогическое взаимодействие классного руководителя с субъектами образовательного процесса Организация деятельности классного руководителя по профилактике правонарушений, отклоняющегося поведения школьников</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		дей при взаимодействии - навыком презентации и самопрезентации в социальных контактах	Методика педагогического взаимодействия с семьей обучающегося Методика педагогического взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся
ОПК-3	<p>ОПК-3.1. 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.</p> <p>ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС; - методику планирования, технологии организации совместной и индивидуальной воспитательной деятельности детей и подростков, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологии совместной и индивидуальной воспитательной деятельности детей и подростков, в том числе с особыми образовательными потребностями. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. 	<p>Методика педагогического взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся</p> <p>Планирование воспитательной деятельности в классном ученическом коллективе</p> <p>Развитие ученического самоуправления в коллективе класса</p>
ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей.</p> <p>ОПК-4.2. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание, формы и методы воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способы проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать потенциал направлений и видов совместной и индивидуальной деятельности в ученическом коллективе в решении задач духовно-нравственного воспитания детей и подростков на основе базовых 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>национальных ценностей.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способами проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. 	
ОПК-7.	<p>ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.</p> <p>ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</p> <p>ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые акты в сфере воспитания; - особенности детско-родительских отношений; - закономерности формирования детско-родительских сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами взаимодействия и установления педагогически правильных отношений с участниками образовательных отношений - с подростками, с коллегами, администрацией школы, родителями; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. 	
ПК-3	ПК 3.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной дея- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предмета.</p> <p>ПК 3.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК 3.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p>тельности в ученическом коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); – методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания; <p>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>	
Б1.О.09	Методы исследования в деятельности педагога		

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p> <p>ОПК 8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы и практические аспекты постановки и решения исследовательских задач в области образования; – методы исследования, позволяющие обеспечить индивидуализацию обучения, развития, воспитания учащихся. - характеристики теоретических, эмпирических, интерпретационных методов исследования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять отбор методов и методик с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся; – применять теоретические; эмпирические; интерпретационные методы; – выделять диагностические показатели, формулировать задачи и осуществлять отбор методов их оценивания; – использовать методы исследования для планирования и реализации учебной, воспитательной и развивающей деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования; – методами сбора, оценки, обработки результатов исследовательской деятельности; — технологией формирования заключения по итогам диагностической деятельности. 	<p>Методологические основы исследования в педагогической деятельности</p> <p>Теоретические методы в педагогическом исследовании</p> <p>Эмпирические методы в деятельности педагога</p> <p>Математические методы обработки результатов исследования в деятельности педагога</p> <p>Оформление результатов исследовательской деятельности педагога</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
Б1.О.10 Организация культурно-досуговой деятельности школьников			
ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей.</p> <p>ОПК-4.2. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание, формы и методы воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способы проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать потенциал направлений и видов совместной и индивидуальной деятельности в ученическом коллективе в решении задач духовно-нравственного воспитания детей и подростков на основе базовых национальных ценностей. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей; - способами проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся. 	<p>Современные требования к организации культурно-досуговой деятельности школьников</p> <p>РДШ – современная площадка организации культурно-досуговой деятельности</p> <p>Организация массового мероприятия как события в современной школе. Виды массовых мероприятий</p> <p>Особенности организации массовых мероприятий в разных возрастных группах. Детский коллектив как организатор массовых мероприятий.</p> <p>Виды планов организации досуговой деятельности, их структура. Составление проекта массового мероприятия.</p> <p>Критерии анализа и оценки качества досугового мероприятия</p> <p>Сценарно-режиссерские основы организации досуговой деятельности</p> <p>Принципы композиционного построения праздничных программ</p> <p>Методика организации детского праздника</p> <p>Разнообразие педагогических технологий организации досугового отдыха</p>
ОПК-7.	<p>ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.</p> <p>ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</p> <p>ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые акты в сфере воспитания; - особенности детско-родительских отношений; - закономерности формирования детско-родительских сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педа- 	<p>Игровые технологии при проведении массовых мероприятий. Особенности работы с залом и большой аудиторией.</p> <p>Технологии организации патриотических досуговых мероприятий и мероприятий по научной тематике</p> <p>Организация молодежных акций и флэшмобов в современной школе</p> <p>Семья как соорганизатор массовых мероприятий. Технология организации семейных праздников</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>гогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами взаимодействия и установления педагогически правильных отношений с участниками образовательных отношений - с подростками, с коллегами, администрацией школы, родителями; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. 	
ПК-3	<p>ПК 3.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой предмета.</p> <p>ПК 3.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК 3.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в ученическом коллективе; - требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); - методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания; <p>способами оказания консультативной</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.	
Б1.О.11 Предметная подготовка по профилю "Математика"			
Б1.О.11.01 Линейная алгебра			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	Знать: - научное содержание и современное состояние предметной области "Линейная алгебра", лежащее в основе преподаваемого учебного предмета "Математика" - методы проведения научного исследования в предметной области "линейная алгебра"; Уметь: - использовать научные знания предметной области "Линейная алгебра" в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области "Линейная алгебра" при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; Владеть: - методами научного исследования в области линейной алгебры; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области "Линейная алгебра"	Теория решения систем линейных уравнений. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Векторные пространства. Конечномерные векторные пространства. Евклидовы пространства. Линейные операторы
Б1.О.11.02 Математический анализ			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследо-	Знать: - научное содержание и современное состояние предметной области "Математический анализ", лежащее в основе преподаваемого	Функции, пределы, непрерывность. Функция: определение, способы задания. Свойства функций. Элементарные функции и их графики. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Непрерывность функции. Дифференциальное исчисление. Производная функ-

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	вания в предметной области	<p>учебного предмета “Математика”</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения научного исследования в предметной области “линейная алгебра”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Математический анализ” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Математический анализ” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области математического анализа; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Математический анализ” 	<p>ции. Геометрический и физический смыслы. Правила дифференцирования и производные элементарных функций. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков. Параметрическое задание функции и её дифференцирование. Свойства дифференцируемых функций. Возрастание и убывание функций. Максимумы и минимумы. Асимптоты. Построение графиков функций. Формула Тейлора.</p> <p>Интегральное исчисление. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Интегрирование дробно-рациональных функций, тригонометрических выражений, простейших иррациональностей. Определенный интеграл, его свойства. Приближенное вычисление определенного интеграла. Виды несобственных интегралов, их сходимость. Геометрические приложения определенного интеграла.</p> <p>Дифференциальное и интегральное исчисления функций нескольких переменных. Функции нескольких переменных. Предел и непрерывность функции. Частные производные. Полный дифференциал. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Экстремум функции двух переменных. Двойные интегралы. Криволинейные интегралы.</p> <p>Ряды. Числовые ряды. Функциональные ряды. Степенные ряды.</p> <p>Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка, их частные случаи. Дифференциальные уравнения высших порядков. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка.</p>
Б1.О.11.03	Геометрия		
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследо-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Геометрия”, лежащее в основе преподаваемого учебного 	<p>Элементы векторной алгебры. Основные понятия векторной алгебры. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов и его приложения. Смешанное произведение векторов и его приложения.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	вания в предметной области	<p>предмета “Математика”</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения научного исследования в предметной области “Геометрия”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Геометрия” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Геометрия” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области геометрии; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Геометрия” 	<p>Аналитическая геометрия на плоскости. Системы координат на плоскости. Простейшие задачи в координатах. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду</p> <p>Аналитическая геометрия в пространстве. Плоскость. Способы задания и уравнения плоскости. Прямая в пространстве. Поверхности второго порядка. Метод координат на плоскости и в пространстве.</p> <p>Преобразования плоскости. Движение плоскости. Частные виды движений. Подобие и гомотетия. Аффинные преобразования плоскости. Инверсия плоскости. Конструктивные задачи планиметрии. Методы решения конструктивных задач планиметрии.</p> <p>Теория изображений. Центральное и параллельное проектирование. Проекционный чертеж. Основные позиционные задачи на проекционном чертеже. Построение сечений многогранников. Построение сечений круглых тел. Метрические задачи геометрии.</p> <p>Основания геометрии. Проблема пятого постулата. Общие вопросы аксиоматики. Абсолютная геометрия. Системы аксиом. Модель Пуанкаре планиметрии Лобачевского</p>
ОПК-7	ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности построения аргументации, причинно-следственных связей, доказательных рассуждений в устной и письменной речи <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказывать свое решение, аргументировать свою позицию на основе методов научного познания (индукции, дедукции, аналогии) в устной и письменной речи; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами поиска доказательства, аргументации решения задачи 	
Б1.О.11.04 Теория чисел			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Теория чисел”, 	Теория делимости. Делимость целых чисел. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Числовые функции.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Математика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Теория чисел”; Уметь: - использовать научные знания предметной области “Теория чисел” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Теория чисел” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; Владеть: - методами научного исследования в области теории чисел; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Теория чисел”	Теория сравнений. Числовые сравнения. Классы вычетов. Сравнения с переменной
Б1.О.11.05 Алгебра многочленов			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	Знать: - научное содержание и современное состояние предметной области “Алгебра многочленов”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Математика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Алгебра многочленов”; Уметь: - использовать научные знания предметной области “Алгебра многочленов” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Алгебра многочленов” при разработке	Многочлены от одной переменной. Делимость многочленов. Основные понятия. Корни многочлена. Наибольший общий делитель. Разложение на неприводимые множители Многочлены над числовыми полями. Многочлены над полем C и R . Многочлены над полем Q

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; Владеть: - методами научного исследования в области алгебры многочленов; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Алгебра многочленов”	
Б1.О.11.06 Теория изображений			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p> <p>ОПК 8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Теория изображений”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Математика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Теория изображений”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Теория изображений” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Теория изображений” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области теории изображений - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Теория изображений” 	<p>Центральное и параллельное проектирование</p> <p>Изображение плоских фигур в параллельной проекции</p> <p>Изображение пространственных фигур в параллельной проекции</p> <p>Проекционный чертеж. Основные позиционные задачи на проекционном чертеже</p> <p>Построение сечений многогранников</p> <p>Построение сечений круглых тел</p> <p>Метрические задачи геометрии</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
Б1.О.11.07 Элементарная математика			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Элементарная математика”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Математика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Элементарная математика”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Элементарная математика” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Элементарная математика” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области Элементарной математики; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Элементарная математика” 	<p>Алгебра и элементарные функции. Действительные числа. Степени и корни. Тождественные преобразования. Логарифмы. Функции и графики. Уравнения. Неравенства.</p> <p>Тригонометрия. Тригонометрические функции угла. Тригонометрические функции числового аргумента и их графики. Преобразование тригонометрических выражений. Обратные тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические неравенства.</p> <p>Планиметрия. Основные понятия. Измерение геометрических величин. Перпендикулярные и параллельные прямые. Геометрические места точек. Окружность. Треугольники. Параллелограммы. Трапеция. Площади треугольников и четырехугольников. Подобие геометрических фигур. Подобное преобразование фигур (гомотетия) . Метрические соотношения в круге. Метрические соотношения в треугольнике. Решение треугольников. Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.</p> <p>Стереометрия. Прямые и плоскости в пространстве. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Пирамида. Конус. Шаровая поверхность. Шар.</p>
Б1.О.11.08 Дифференциальная геометрия			
ПК-1	ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Геометрия”, лежащее в основе преподаваемого учебного 	<p>Элементы векторного анализа Формулы Френе, сопровождающие трехгранник. Кривизна и кручение кривой Первая квадратичная форма поверхности Вторая квадратичная форма поверхности</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	образования	<p>предмета “Математика”</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения научного исследования в предметной области “Геометрия”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Геометрия” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Геометрия” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области геометрии; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Геометрия” 	Полная и средняя кривизна. Внутренняя геометрия поверхности
Б1.О.11.09 Дискретная математика			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Дискретная математика”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Математика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Дискретная математика”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Дискретная математика” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной об- 	<p>Теория множеств и отношений. Множества. Операции над множествами. Бинарные отношения. Операции над бинарными отношениями.</p> <p>Элементы математической логики. Высказывания. Основные операции над высказываниями. Основные равносильности и законы алгебры логики. Нормальные формы. Предикаты. Кванторы.</p> <p>Конечные суммы и рекуррентные соотношения. Рекуррентные соотношения. Исчисление о оценка конечных сумм. Введение в асимптотические методы.</p> <p>Комбинаторика. Основные законы комбинаторики. Основные формулы комбинаторики. Бином Ньютона. Биномиальные коэффициенты. Полиномиальная формула. Полиномиальные коэффициенты.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>ласти “Дискретная математика” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области дискретной математики; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Дискретная математика” 	<p>Теория графов. Определения графов. Элементы графов. Виды графов и операции над графами. Способы задания графов. Операции над графами. Компоненты связности графов. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья и леса. Раскраска графов</p>
Б1.О.11.10 Математическая логика			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Математическая логика”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Математика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Математическая логика”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Математическая логика” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Математическая логика” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области математической логики; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Математическая логи- 	<p>Методология математической логики. Алгебра высказываний. Методология математической логики. Алгебра высказываний. Нормальные формы. Булевы функции. Нормальные формы формулы алгебры высказываний. Булевы функции. Аксиоматическое построение логики высказываний. Аксиоматическое построение логики высказываний. Теория доказательств. Логика предикатов. Понятие и формулы логики предикатов. Применение логики предикатов. Аксиоматические теории. Логические и специальные аксиомы. Правила вывода. Доказательства в теории.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		ка”	
Б1.О.11.11 Теория вероятностей и математическая статистика			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Математика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области теории вероятностей и математической статистики; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика” 	<p>Случайные события. Основные понятия теории вероятностей. Определения вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Следствия теорем сложения и умножения вероятностей. Повторение испытаний.</p> <p>Случайные величины. Задание дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Закон больших чисел. Непрерывная случайная величина. Функция распределения вероятностей случайной величины. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Законы распределения непрерывной случайной величины. Система двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики системы двух случайных величин.</p> <p>Математическая статистика. Выборочный метод. Генеральная и выборочная совокупности. Выборочный метод. Выборочные показатели. Статистические оценки параметров распределения. Точечные и интервальные оценки. Статистические гипотезы и критерии их проверки. Проверка статистических гипотез. Параметрические и непараметрические критерии. Сравнение дисперсий. Сравнение средних. Проверка гипотезы о нормальном распределении.</p> <p>Анализ и построение зависимостей. Корреляционно-регрессионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ</p>
Б1.О.11.12 Конструктивные задачи геометрии			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ПК-1	ПК 1.4 Использует специальные научные знания для реализации образовательного процесса по математике в системе общего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и методы решения конструктивных задач геометрии <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать конструктивные задачи геометрии разными методами; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами решения конструктивных задач геометрии, в том числе с помощью онлайн сервисов динамической математики. 	<p>Конструктивные задачи планиметрии: понятия, основные этапы решения</p> <p>Решение конструктивных задач методом ГМТ и методом спрямления</p> <p>Решение конструктивных задач методом движения</p> <p>Решение конструктивных задач методом подобия</p> <p>Решение конструктивных задач методом инверсии и алгебраическим методом</p>
Б1.О.12 Предметная подготовка по профилю "Информатика"			
Б1.О.12.01 Программное обеспечение			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области "Программное обеспечение", лежащее в основе преподаваемого учебного предмета "Информатика" - методы проведения научного исследования в предметной области "Программное обеспечение"; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области "Программное обеспечение" в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области "Программное обеспечение" при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области 	<p>Современные средства и структура программного обеспечения в компьютерах и сетях. Системное и инструментальное программное обеспечение. Прикладные программные средства офисного назначения.</p> <p>Применения современного программного обеспечения при решении практических задач. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Прикладное программное обеспечение специального назначения</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		программного обеспечения; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Программное обеспечение”	
Б1.О.12.02 Программирование			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	Знать: - научное содержание и современное состояние предметной области “Программирование”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Программирование”; Уметь: - использовать научные знания предметной области “Программирование” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Программирование” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; Владеть: - методами научного исследования в области программирования; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Программирование”	Введение в алгоритмизацию и программирование» и специфика изучения темы в образовательной программе предметной области “Информатика” в системе основного и среднего общего образования. Структурный подход к программированию» и специфика изучения темы в образовательной программе предметной области “Информатика” в системе основного и среднего общего образования. Модульное программирование. Программирование абстрактных типов данных» и специфика изучения темы в образовательной программе предметной области “Информатика” в системе основного и среднего общего образования. Объектно-ориентированное программирование» и специфика изучения темы в образовательной программе предметной области “Информатика” в системе основного и среднего общего образования.
Б1.О.12.03 Компьютерные сети и интернет-технологии			
ОПК-7	ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.	Знать: - способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений с помощью компьютерных сетей и интернет-технологий	Компьютерные сети. Передающее оборудование локальных сетей. Передающее оборудование глобальных сетей. Определение конфигурации сети. Адресация в IP – сетях. Определение IP адресов. Проектирование и построение компьютерных сетей.

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать коммуникативное взаимодействие участников образовательных отношений с помощью компьютерных сетей и интернет-технологий <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений с помощью компьютерных сетей и интернет-технологий 	<p>Сервисы Интернет. Формирование статического гипертекстового документа на HTML. Разработка интерактивной страницы. Разработка сайта с использованием шаблонов. Система JavaScript. Управление сценариями просмотра Web-страниц с помощью JavaScript. Поиск в интернет. Оценка качества ресурса с позиции поисковой системы</p>
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области компьютерных сетей и интернет-технологий; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии”	
Б1.О.12.04 Теоретические основы информатики			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Теоретические основы информатики”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Теоретические основы информатики”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Теоретические основы информатики” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Теоретические основы информатики” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области теоретической информатики; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Теоретические основы информатики” 	<p>Информатика как наука. Место информатики в системе наук. Информация и информационные процессы. Теория информации. Меры количества информации. Вероятностный и объемный подход к измерению количества информации.</p> <p>Теория кодирования информации. Математическая постановка задачи кодирования информации. Виды кодирования символьной информации. Оптимальное кодирование информации. Элементы криптографии.</p> <p>3. Передача информации. Передача информации по каналам связи. Помехоустойчивое кодирование информации.</p> <p>4. Арифметические основы компьютерной обработки информации. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Кодирование числовой информации, обрабатываемой на компьютере.</p> <p>Логические основы обработки информации. Логические основы компьютера. Алгебра логики. Теория конечных автоматов. Комбинационные схемы. Анализ и синтез цифровых схем.</p> <p>Основные понятия теории графов. Графы, их характеристика и типы. Способы задания графа. Алгоритмы на графах.</p> <p>Элементы теории алгоритмов и формальных языков. Теория алгоритмов. Алгоритмические модели. Теория формальных языков и порождающих грамматик. Элементы теории сложности алгоритмов.</p>
Б1.О.12.05 Системы управления базами данных			
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Системы управле- 	<p>Основные концепции организации данных и реляционная модель данных. История развития представлений о базах данных. Основные функции и типовая</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	<p>ния базами данных”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</p> <p>- методы проведения научного исследования в предметной области “Системы управления базами данных”;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать научные знания предметной области “Системы управления базами данных” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</p> <p>- применять научные знания предметной области “Системы управления базами данных” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами научного исследования в области систем управления базами данных;</p> <p>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Системы управления базами данных”</p>	<p>организация современной СУБД. Ранние подходы к организации СУБД. Общие понятия реляционного подхода к организации БД. Основные концепции и термины. Базисные средства манипулирования реляционными данными. Проектирование и реализация реляционных БД.</p> <p>Внутренняя организация реляционных СУБД. Структура внешней памяти. Методы организации индексов. Управление транзакциями, сериализация транзакций. Методы сериализации транзакций. Журнализация изменений БД.</p> <p>Элементы языка SQL. Функции и основные возможности языка SQL. Выборка данных с использованием предложения SELECT. Манипулирование данными</p> <p>4. Архитектура клиент-сервер. Основные особенности архитектуры клиент-сервер. Разработка приложения в СУБД.</p> <p>Разработка приложений на основе web-технологий. Основы языка PHP. Функции PHP для работы с СУБД. Трехзвенная архитектура. Введение в трехзвенную архитектуру</p>
Б1.О.12.06 Компьютерное моделирование			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <p>- научное содержание и современное состояние предметной области “Компьютерное моделирование”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</p> <p>- методы проведения научного исследования в предметной области “Компьютерное моделирование”;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать научные знания предметной области “Компьютерное моделирование” в</p>	<p>Разработка математических моделей физических процессов. Разработка математических моделей биологических явлений. Математические модели в экономике. Клеточно-автоматные модели. Имитационные модели. Моделирование очередей. Унифицированный язык моделирования. Модели программных систем. Графическое моделирование. 3D-моделирование</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>педагогической деятельности по профилю подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять научные знания предметной области “Компьютерное моделирование” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области компьютерного моделирования; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Компьютерное моделирование” 	
Б1.О.11.07 Алгоритмы и структуры данных			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Алгоритмы и структуры данных”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Алгоритмы и структуры данных”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Алгоритмы и структуры данных” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Алгоритмы и структуры данных” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; 	<p>Структурная организация данных. Линейные структуры данных. Нелинейные структуры данных. Алгоритмы компьютерной обработки данных. Алгоритмы сортировки. Алгоритмы поиска. Алгоритмы на графах</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области алгоритмов и структур данных; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Алгоритмы и структуры данных” 	
Б1.О.12.08 Компьютерная графика			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Компьютерная графика”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Компьютерная графика”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Компьютерная графика” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной об- 	<p>Введение в компьютерную графику Аппаратное обеспечение компьютерной графики Представление графических данных Векторная графика Растровая графика</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>ласти “Компьютерная графика” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области компьютерной графики; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Компьютерная графика” 	
Б1.О.12.09 Основы робототехники			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметной области “Основы робототехники”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика” - методы проведения научного исследования в предметной области “Основы робототехники”; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Основы робототехники” в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области “Основы робототехники” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области робототехники; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Основы робототехники” 	Промышленные роботы, основные понятия, классификация. Принципы построения промышленных роботов, их характеристики. Кинематика манипуляторов. Приводы промышленных роботов и вспомогательного оборудования. Принципы и системы управления робототехнических устройств.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		ки”	
Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю "Математика"			
ОПК-2	<p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации.</p> <p>Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психиче-</p>	<p>Знать:</p> <p>цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО «Математика» с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы по математике, в том числе программы дополнительного образования по математике; - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами учебной дисциплины “Математика”, в том числе с использованием ИКТ; - разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания по математике, в том числе с использованием ИКТ; <p>Владеть:</p> <p>умением проектировать программы воспитания, в том числе адаптивные, при получении основного общего образования в составе ООП “Математика” совместно с соответствующими специалистами</p>	<p>Общие вопросы методики обучения математике. Процесс обучения математике как система. Математические понятия и доказательства в обучении математике. Методы и формы обучения математике. Задачный подход в обучении математике.</p> <p>Методика обучения математике в 5 – 6 классах. Методика изучения дробных чисел. Методика изучения положительных и отрицательных чисел. Методика изучения элементов алгебры в 5 – 6 классах. Геометрический материал на уроках математики в 5 – 6 классах</p> <p>Методика обучения алгебре в 7 – 9 классах. Функциональная линия в курсе алгебры 7 – 9 классов. Методика изучения содержания линии уравнений в курсе алгебры 7 – 9 классов. Решение текстовых задач в курсе алгебры 7 – 9 классов. Методика изучения содержания линии тождественных преобразований в курсе алгебры 7 – 9 классов. Методика изучения числовых неравенств в курсе алгебры 7 класса. Методика изучения линейных и квадратных неравенств с одной переменной.</p> <p>Методика обучения геометрии в 7 – 9 классах.</p> <p>Логическое строение школьного курса планиметрии. Методика изучения простейших геометрических фигур и их свойств на первых уроках геометрии. Методика изучения равенства фигур. Методика изучения содержания линии геометрических построений. Методика изучения многоугольников и их частных случаев. Методика изучения подобных фигур. Методика изучения темы “Площадь”. Методика изучения векторов на плоскости. Методика изучения координат на плоскости.</p> <p>Методика обучения алгебре и началам анализа в 10 –</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ского и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>		<p>11 классах. Методика изучения элементов дифференциального исчисления в школьном курсе математики. Применение производной к решению задач на наибольшие и наименьшие значения. Методика изучения темы «Обобщение понятия степени. Степенная функция». Методика изучения показательной и логарифмической функций.</p> <p>Методика обучения геометрии в 10 – 11 классах. Логическое строение школьного курса стереометрии. Методика изучения параллельности и перпендикулярности в пространстве</p>
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС в предметной области “Математика” - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в предметной области “Математика”. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, при обучении математике <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, при 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		обучении математике	
ОПК-4	<p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности духовно-нравственного воспитания личности при обучении математике <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей при обучении математике <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности по математике 	
ОПК-5	<p>ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).</p> <p>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки)..</p> <p>ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика” <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебного предмета “Математика” - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика” - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обу- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	результатов обучающегося.	чающихся в предметной области “Математика” Владеть: - способами выявления трудностей в обучении и приемами коррекции путей достижения образовательных результатов в предметной области “Математика”	
ОПК-7	ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.	Знать: - особенности организации деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Математика” Уметь: - планировать деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Математика” Владеть: - приемами и способами организации деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Математика”	
Б1.О.14 Методика обучения и воспитания по профилю "Информатика"			
ОПК-2	ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в	Знать: - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО “Информатика” с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Уметь: - разрабатывать программы по информатике,	Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов. Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики. Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Стандарт школьного образования по информатике. Назначение и функции общеобразовательного стандар-

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>	<p>в том числе программы дополнительного образования по информатике;</p> <p>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами учебной дисциплины “Информатика”, в том числе с использованием ИКТ;</p> <p>- разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания по информатике, в том числе с использованием ИКТ;</p> <p>Владеть:</p> <p>- умением проектировать программы воспитания, в том числе адаптивные, при получении основного общего образования в составе ООП “Информатика” совместно с соответствующими специалистами</p>	<p>та в школе</p> <p>Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Анализ учебных и методических пособий. Программное обеспечение по курсу информатики. Планирование учебного процесса по курсу информатики. Формы обучения. Организация проверки и оценки результатов обучения. Оборудование школьного кабинета информатики. Методика изучения основных разделов курса информатики. Информационно-коммуникационные технологии. Программирование</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС в предметной области “Информатика” - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в предметной области “Информатика”. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, при обучении информатике <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, при обучении информатике 	
ОПК-4	<p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности духовно-нравственного воспитания личности при обучении информатике <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей при обучении информатике <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.	поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности по информатике	
ОПК-5	<p>ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).</p> <p>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки)..</p> <p>ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.</p>	<p>Знать: диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>Уметь: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебного предмета “Информатика” - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>Владеть: способами выявления трудностей в обучении и приемами коррекции путей достижения образовательных результатов в предметной области “Информатика”</p>	
ОПК-7	ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.	<p>Знать: - особенности организации деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Информатика”</p> <p>Уметь:</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>- планировать деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Информатика”</p> <p>Владеть:</p> <p>- приемами и способами организации деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Информатика”</p>	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	Математика в историческом развитии		
УК-2	<p>УК - 2.1 Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК - 2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК - 2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК - 2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК - 2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>Знать</p> <p>- особенности и условия организации проектной работы по истории математики;</p> <p>Уметь</p> <p>- преобразовать проектную идею по истории математики в цель, задачи проекта, программы деятельности и в поэтапное планирование достижения цели;</p> <p>-выполнять задачи в зоне своей ответственности и корректировать способы решения задач при необходимости;</p> <p>- использовать результаты проектной работы в совершенствовании деятельности;</p> <p>Владеть</p> <p>- методами разработки и реализации проектов по истории математике;</p> <p>- методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы по истории математики.</p>	<p>Период зарождения математики. Формирование первых математических понятий. Математика древнего Египта. Математика древнего Вавилона. Математика периода постоянных величин. Формирование первых геометрических теорий. Арабская математика. Зарождение алгебры. Математика Европейского Средневековья. Математика эпохи Возрождения.</p> <p>Математика периода переменных величин и современного периода. Развитие геометрии в период математики переменных величин. Развитие математического анализа в период переменных величин. Создание неевклидовых геометрий. Период современной математики</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ПК-1	ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, особенности периодов развития математики, вклад различных цивилизаций и выдающихся ученых в развитие математики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять трансформацию специальных научных знаний по истории математики в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного исследования в области истории математики; методами и приемами решения математических задач различных исторических периодов 	
Б1.В.02 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по математике			
ПК-1	<p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”; - особенности и критерии оценивания заданий на итоговой аттестации по математике (в форме ОГЭ и ЕГЭ) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Математика” - осуществлять отбор и проектирование КИМов для подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой и приемами решения задач по- 	<p>Организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции. Тестирование как средство оценивания результатов обучения. Использование ИКТ для тестирования и обработки его результатов. Государственная итоговая аттестация по математике: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение. Альтернативные средства оценивания учебных достижений школьников по математике</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		вышнего и высокого уровней сложности на итоговой аттестации по математике (в форме ОГЭ и ЕГЭ)	
Б1.В.03 Операционные системы			
ПК-2	ПК 2.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности содержания теории операционных систем в курсе информатики в системе основного и среднего общего образования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать нестандартные, творческие, исследовательские задачи, применяя операционные системы в школьном курсе информатики; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методикой применения операционных систем при решении практических задач в системе основного и среднего общего образования 	<p>Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Классификация операционных систем. Установка и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. Расширение возможностей пользователя.</p> <p>Обеспечение жизнеспособности системы. Операционные оболочки. Глобальные и локальные сетевые технологии. Элементы системной интеграции. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.</p> <p>Программные средства человеко-машинного интерфейса: мультимедиа и гипермедиа; аудио и сенсорное сопровождение.</p>
Б1.В.04 Решение задач единого государственного экзамена по математике			
ПК-1	<p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>ПК 1.4 Использует специальные научные знания для реализации образовательного процесса по математике в системе общего образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и методы решения задач основных разделов элементарной математики - способы достижения образовательных результатов и способы методы диагностики результатов обучения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей - решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных спо- 	<p>Уравнения, неравенства и их системы</p> <p>Геометрические задачи</p> <p>Задачи с экономическим содержанием</p> <p>Задачи с параметрами</p> <p>Нестандартные арифметические задачи</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		собов и приемов; Владеть: - методами диагностик результатов обучения, в том числе аутентичными - приемами (в том числе и эвристическими) решения задач в области основных разделов элементарной математики	
Б1.В.05 Численные методы			
ПК-1	ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	Знать: - основные понятия и прикладные аспекты численных методов для организации учебных исследований в области математики и математического моделирования; Уметь: - решать прикладные математические задачи, применяя численные методы; Владеть: - методами работы с информационными ресурсами, в том числе с компьютерными программами, для решения прикладных задач численными методами	Численные методы алгебры. Методы решения нелинейных уравнений. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Точные методы. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Приближенные методы. Метод Ньютона (касательных) решения систем нелинейных уравнений Теория приближений. Интерполирование функций. Приближение табличных функций методом наименьших квадратов. Методы наилучшего приближения. Численное дифференцирование и интегрирование. Формула прямоугольников. Формулы трапеций, Симпсона. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Задача Коши. Численные методы решения дифференциальных уравнений. Уравнения с частными производными. Численное интегрирование дифференциальных уравнений в частных производных, начальные и краевые условия.
Б1.В.06 Информационная безопасность			
ПК-2	ПК 2.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	Знать: - виды и источники угроз безопасности информации; - основные требования информационной безопасности; - основные элементы информационной поддержки решения задачи защиты информации	Основы информационной безопасности. Основные понятия ИБ. Уровни обеспечения ИБ. Основные подходы к обеспечению информационной безопасности образовательной организации. Типовые информационные процессы ОО, оценка рисков и принципы защиты информации. Политика информационной безопасности ОО. Механизмы и средства сетевой безопасно-

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы и разрабатывать средства защиты информации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных средств информационной безопасности - способами анализа и отбора методов и средств обеспечения информационной безопасности при работе в электронной среде обучения 	сти. Криптографические средства защиты информации, электронная цифровая подпись. Средства фильтрации Интернет-контента.
Б1.В.07 Решение задач единого государственного экзамена по информатике			
ПК-2	ПК 2.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и методы решения задач основных разделов школьной информатики - способы достижения образовательных результатов и способы методы диагностики результатов обучения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей - решать задачи ЕГЭ по информатике на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами диагностик результатов обучения, в том числе аутентичными - приемами (в том числе и эвристическими) решения задач в области основных разделов школьной информатики 	
Б1.В.08 Математические методы обработки результатов научных исследований			
ПК-1	ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной об-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы обработки резуль- 	Математическая обработка педагогического исследования. Основные понятия и характеристики математи-

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ласти “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	татов научных исследований; критерии проверки статистических гипотез; Уметь: - представлять результаты научных исследований в различных формах; Владеть: - методами работы с информационными ресурсами, в том числе с компьютерными программами, для обработки результатов научных исследований	ческой статистики. Корреляционное отношение. Доверительный интервал. Ранговые корреляции и взаимосвязи в педагогических исследованиях. Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент конкордации. Статистические гипотезы. Параметрические критерии согласия. Непараметрические критерии. Значимость коэффициента корреляции и существенность коэффициента конкордации. Значимость коэффициента корреляции и существенность коэффициента конкордации
Б1.В.09 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике			
ПК-2	ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” ПК 2.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	Знать: - педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - особенности и критерии оценивания заданий на итоговой аттестации по информатике (в форме ОГЭ и ЕГЭ) Уметь: - применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” - осуществлять отбор и проектирование КИМов для подготовки обучающихся к итоговой аттестации по информатике; Владеть: - методикой и приемами решения задач повышенного и высокого уровней сложности на итоговой аттестации по информатике (в форме ОГЭ и ЕГЭ)	Традиционные и новые средства оценки результатов обучения (рейтинг, портфолио, мониторинг, балльная система, метод проектов). Система оценки достижения планируемых результатов освоения информатики в соответствии с требованиями ФГОС. Информационные-коммуникационные технологии в системе оценки и мониторинга качества образовательных результатов. Государственная итоговая аттестация по Информатике и ИКТ: ее содержание и организационно-технологическое обеспечение.
Б1.В.10 Решение задач с параметрами			
ПК-1	ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и ме-	Знать: - содержание и методы решения задач	Уравнения, неравенства и их системы Геометрические задачи

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	тапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика” ПК 1.4 Использует специальные научные знания для реализации образовательного процесса по математике в системе общего образования	основных разделов элементарной математики - способы достижения образовательных результатов и способы методы диагностики результатов обучения Уметь: - объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей - решать исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов; Владеть: - методами диагностик результатов обучения, в том числе аутентичными - приемами (в том числе и эвристическими) решения задач в области основных разделов элементарной математики	Задачи с экономическим содержанием Задачи с параметрами Нестандартные арифметические задачи
Б1.В.11 Информатизация управления образовательным процессом			
ПК-2	ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования	Знать: - основные типы технических средств информатизации образования и области их применения в традиционном и мобильном обучении; - специфику реализации технологий проблемного, проектного и исследовательского обучения в электронной образовательной среде; Уметь: - моделировать и проектировать структуру онлайн-курсов, онлайн-тестов, обучающих игр с учетом требований международных стандартов; Владеть:	Информационные системы управления образованием. Управленческая деятельность в образовании: основные области. Международные стандарты в области информатизации управления образовательным процессом Образовательные объекты. Стандарты ADL. Спецификации IMS Global Learning Consortium. Системы управления обучением (Learning management Systems, LMS). Критерии выбора систем управления обучением. Системы управления образовательным контентом (Learning Content Management Systems, LCMS). Критерии выбора систем управления образовательным контентом. Проектирование онлайн-курса.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		- технологией проектирования и реализации основных компонентов методической системы обучения информатике в электронной образовательной среде, а также технологией проектирования, реализации и оценивания образовательного процесса с использованием новейших технологий информатизации образования;	
Б1.В.12 Элективные дисциплины по физической культуре			
УК-7	<p>7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья; -особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; -особенности форм и содержания физического воспитания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы здорового образа жизни; -использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности ,укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; - использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом возрастных особенностей и условий реализации конкретной профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов 	<p>Секция Легкая атлетика. Основы техники бега на короткие и длинные дистанции. Эстафетный бег. Основы техники спортивной ходьбы. Основы техники прыжков. Основы техники метаний. Основы техники бега с препятствиями.</p> <p>Секция Баскетбол. Техника владения мячом в баскетболе. Техника нападения в баскетболе. Техника защиты в баскетболе. Нарушения в баскетболе. Тактика нападения в баскетболе. Тактика защиты в баскетболе.</p> <p>Секция Волейбол. Техника перемещения на площадке, стойки. Техника передач и приема мяча. Техника подачи. Техника прямого нападающего удара. Техника блокирования в волейболе. Игровое взаимодействие в волейболе.</p> <p>Секция Плавание. Техника плавания способом вольный стиль. Техника плавания способом кроль. Техника плавания способом баттерфляй. Техника плавания способом брасс. Техника стартов и поворотов в спортивном плавании. Прикладное плавание.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры;</p> <p>-способностью поддерживать необходимый уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>-основами методики самостоятельных занятий и занятий физической культурой с различными группами населения с учетом условий жизнедеятельности.</p>	
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01			
Б1.В.ДВ.01.01 Организация проектной деятельности обучающихся в предметной области “Математика и Информатика			
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по математике, формулирует дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения математике</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Математика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по математике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении математике; - особенности постановки проектной задачи в предметной области “Математика” <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”; - логично выстраивать содержательные и процессуальные аспекты проектной деятельности по математике <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по математике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой - методами работы с информационными ресурсами, в том числе с компьютерными про- 	<p>Педагогическое проектирование. Теоретические основы педагогического проектирования. Проектирование нового учебного содержания. Требования к контрольно-измерительным материалам педагогического проектирования.</p> <p>Технология проектной деятельности по математике. Организация проектной работы по математике в условиях реализации ФГОС. Проектная деятельность по математике в основной и старшей школе.</p> <p>Технология проектной деятельности по информатике. Организация проектной работы по информатике в условиях реализации ФГОС. Проектная деятельность по информатике в основной и старшей школе.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		граммами, для организации проектной деятельности по математике	
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, лабораторную работу, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике;</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики; - особенности постановки проектной задачи в предметной области “Информатика” <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” - логично выстраивать содержательные и процессуальные аспекты проектной деятельности по информатике <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой - методами работы с информационными ресурсами, в том числе с компьютерными программами, для организации проектной деятельности по информатике 	
Б1.В.ДВ.01.02 Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в предметной области “Математика и Информатика”			
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по математике, формулирует дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения математике</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по математике; средства и формы организации исследовательской деятельности при изучении математике; - особенности постановки исследовательской задачи в предметной области “Математика” <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологию учебного исследо- 	<p>Учебное исследование как многоаспектное дидактическое явление. Исследовательский метод: сущность, истоки, перспективы. Научное и учебное исследование. Проектирование учебных исследований в курсе математики основной школы. Проектирование учебных исследований в курсе информатики основной школы.</p> <p>Исследовательские умения и средства их развития при обучении математике и информатике. Исследователь-</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Математика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p>	<p>вания для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”;</p> <ul style="list-style-type: none"> - логично выстраивать содержательные и процессуальные аспекты исследовательской деятельности по математике <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации исследовательской деятельности по математике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой - методами работы с информационными ресурсами, в том числе с компьютерными программами, для организации исследовательской деятельности по математике 	<p>ские умения и их структура. Средства развития исследовательских умений учащихся при обучении математике. Средства развития исследовательских умений учащихся при обучении информатике. Задачи с элементами исследования как средство развития исследовательских умений учащихся.</p> <p>Методы научного познания при обучении математике и информатике.</p> <p>Эвристики и эвристические методы при обучении математике и информатике</p> <p>Организация учебно-исследовательской деятельности в условиях уровневой и профильной дифференциации обучения математике.</p> <p>Организация учебно-исследовательской деятельности в условиях уровневой и профильной дифференциации обучения информатике 12</p>
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, лабораторную работу, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике;</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации исследовательской деятельности при изучении информатики; - особенности постановки исследовательской задачи в предметной области “Информатика” <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” - логично выстраивать содержательные и процессуальные аспекты исследовательской деятельности по информатике <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		- методами работы с информационными ресурсами, в том числе с компьютерными программами, для организации исследовательской деятельности по информатике	
Блок 2 «Практики»			
Обязательная часть			
Б2.О.03(У) Технологическая практика			
ОПК-1	<p>ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики</p> <p>ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности 	<p>Практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</p> <p>Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и видам профессиональной деятельности.</p> <p>В результате прохождения практики обучающийся должен: проанализировать нормативно-правовую документацию, регламентирующую организационно-методические, материальные и санитарно-гигиенические условия функционирования кабинетов математики и информатики, а также требования обеспечения безопасности при работе в учебных кабинете математики и информатики; изучить профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" и проанализировать общепедагогические функции учителя; проанализировать трудовую функцию учителя математики "Модуль "Предметное обучение. Математика"", на основе анализа определить основные задачи учителя математики, предметную</p>
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО в предметной области "Математика и Информатика"; - формулировать задачи, подбирать формы организации индивидуальной и совместной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной и воспитательной работе <p>Владет:</p>	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.	- приемами организации индивидуальной и совместной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной и воспитательной работе	компетентность учителя математики, профессиональные компетенции, повышающие мотивацию к обучению и формирующие математическую культуру, общепедагогическую компетентность учителя математики; на основе анализа определить основные задачи учителя информатики, предметную компетентность учителя информатики, профессиональные компетенции, повышающие мотивацию к обучению, общепедагогическую компетентность учителя информатики; изучить требования федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования к содержанию и результатам подготовки учащихся в предметной области «Математика и информатика» по учебному предмету математика; проанализировать федеральный перечень учебников, допущенных и рекомендованных к использованию в учебном процессе по учебному предмету математика; выполнить сравнительный анализ УМК для всех входящих в федеральный перечень учебников по математике для выбранного класса (5 – 11 класс); проанализировать федеральный перечень учебников, допущенных и рекомендованных к использованию в учебном процессе по учебному предмету информатика; выполнить сравнительный анализ УМК для всех входящих в федеральный перечень учебников по информатике для выбранного класса; провести анализ образовательных программ по математике 5-9 классов на предмет их соответствия действующим нормативным актам по предложенному алгоритму; провести анализ образовательных программ по информатике на предмет их соответствия действующим нормативным актам по предложенному алгоритму; на примере современного УМК по математике представить развернутое календарно-тематическое планирование, рассчитанное на одну учебную четверть, по предложенной схеме; на примере современного УМК по

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
			информатике представить развернутое календарно-тематическое планирование, рассчитанное на одну учебную четверть, по предложенной схеме; составить банк активных и интерактивных приемов и форм организации взаимодействия в учебно-воспитательном процессе, на примере одного из разделов действующего УМК по математике; составить банк активных и интерактивных приемов и форм организации взаимодействия в учебно-воспитательном процессе, на примере одного из разделов действующего УМК по информатике; составить банк активных и интерактивных технологий обучения математике и информатике в условиях инклюзии.
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			
ОПК-1	ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.	Умеет: - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности Владеет: - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	Практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и видам профессиональной деятельности. В результате прохождения практики обучающийся должен: проанализировать профессиональную деятельность учителя математики и учителя информатики; выполнить анализ уроков математики и информатики на соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования; ознакомиться с паспортом кабинета математики, и установить соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования; ознакомиться с паспортом кабинета информатики, и установить соот-
ОПК-7	ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ. ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом пред-	Умеет: - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации Владеет: - приемами и методами выявления поведен-	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ставленных социальных групп.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.</p>	<p>ческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;</p> <p>- действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</p>	<p>ветствия требованиям федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования</p>
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области.</p> <p>ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметной области по профилю подготовки.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Математика” (линейная алгебра, геометрия, математический анализ,) и “Информатика” (программное обеспечение, программирование) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей математики и информатики при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности - решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний - применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения результатов современных научных исследований предметных областей математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ) и информатики программное обеспечение, программирование) в педагогической деятельности по профилю подготовки; 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<ul style="list-style-type: none"> - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки 	
Б2.О.02(У) Проектно-технологическая практика			
ОПК-2	<p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации.</p> <p>Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ; разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами 	<p>Практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</p> <p>Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и видам профессиональной деятельности.</p> <p>В результате прохождения практики обучающийся должен: провести анализ образовательных рабочих программ по учебным дисциплинам профильной направленности «Математика» и «Информатика» по предложенному алгоритму; разработать пакет технологических карт уроков разного типа по предметам профильной направленности «Математика» и «Информатика» (по три ТК) по предложенной схеме; разработать сценарий внеурочного мероприятия для отдельного класса в рамках профильной направленности; оформить результаты проделанной работы в ходе практики в виде отчета; предоставить и защитить результаты практики на итоговой конференции.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>		
Б2.О.04 (П) Психолого-педагогическая практика			
УК-1	<p>УК-1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК-1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК-1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК-1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм решения практических задач с применением системного подхода; - основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи; - основные способы математической обработки данных; - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать практические задачи на основе системного подхода; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. 	<p>Целью производственной практики является формирование профессиональной компетентности студента в области профессиональной деятельности учителя и получение практического опыта выполнения профессиональных действий в области проведения анализа возрастных особенностей учащихся, учебного класса, психологических особенностей индивидуализации обучения учащегося, разработки рекомендаций коррекционно-развивающего характера на учебный класс и ученика с целью индивидуализации траектории обучения, систематизацию и представление данных, полученных в ходе эмпирического исследования.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися организационных, психолого-педагогических и коррекционно-развивающих видов работ будущей профессиональной деятельности.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<ul style="list-style-type: none"> - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения практических задач на основе системного подхода; - приемами работы с информационными ресурсами для поиска решения поставленной задачи; - приемами логических выводов и суждений; - приемами использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности. 	
ОПК-6	<p>ОПК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ОПК-6.2 Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития себя в профессии с учетом требований рынка труда.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающимся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся 	
ОПК-8	<p>ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в разработке ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p> <p>ОПК-8.2 Применяет специальные научные знания, в т.ч. в предметной области, в разработке и реализации программ, корректирующих личностные, метапредметные и предметные достижения обучающихся, в том числе с особыми образовательными возможностями и потребностями, в ходе освоения ООП, ДОП, учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметных областей математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, дискретная математика, теория чисел, алгебра многочленов, исследование операций, теория вероятностей и математическая статистика, элементарная математика) и информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных, компьютерное моделирование, компьютерная графика, алгоритмы и структуры данных, основы робототехники) - методы проведения научного исследования в предметных областях математики и ин- 	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>форматики</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметных областей математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, дискретная математика, теория чисел, алгебра многочленов, исследование операций, теория вероятностей и математическая статистика, элементарная математика) и информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных, компьютерное моделирование, компьютерная графика, алгоритмы и структуры данных, основы робототехники) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей математики и информатики при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; - применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметных областях математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, дискретная математика, теория чисел, алгебра многочленов, исследование операций, теория вероятностей и математическая статистика, элементарная математика) и информатики (программное обеспечение, програм- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>мирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных, компьютерное моделирование, компьютерная графика, алгоритмы и структуры данных, основы робототехники);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний 	
Б2.О.05(У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников			
УК-2	<p>УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК 2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК 2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК 2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК 2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности; - этапы осуществления проектов в профессиональной деятельности от разработки задания до внедрения, - инструменты управления проектами в профессиональной деятельности; - методы анализа и оценки рисков проекта, условий их реализации, методы контроля за выполнение проекта, оценки его результативности и работы исполнителей; - понятие и способы волонтерской деятельности, ее задачи и способы организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм; - планировать реализацию проекта в профессиональной деятельности; - выполнять работы по реализации проекта в зоне своей ответственности, корректировать 	<p>Целью учебной практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и видам профессиональной деятельности учителя через получение первичного практического опыта выполнения профессиональных действий в области разработки исследовательского / прикладного учебного проекта, организации исследовательской / проектной урочной и внеурочной деятельности школьника под руководством группового руководителя практики от вуза.</p> <p>Учебная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися проектно-исследовательских видов работ будущей профессиональной деятельности.</p> <p>В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить порядок разработки технологической карты урока-учебного исследования, группового и индивидуального учебного проекта для учащихся 5 – 11 классов, правила составления проектной доку-</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>ход их выполнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результаты проектной работы и использовать их в совершенствовании профессиональной деятельности; - проектировать и осуществлять свою волонтерскую деятельность в рамках имеющихся ресурсов при реализации проектов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности; - методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы. - методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере. 	ментации.
ОПК-3	<p>ОПК-3.1 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</p> <p>ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованное содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности 	
ПК-4	ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учеб-	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета (по 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	профилю Математика и Информатика) с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) Умеет: - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета по профилю Математика и Информатика в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Владеет: - методами и приемами интеграции учебного предмета по профилю Математика и Информатика с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)	
Б2.О.06(П) Воспитательная работа. Классное руководство			
УК-3	УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.	Знать: - основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия, межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования); - методы речевого и социального взаимодействия с различными группами людей и организациями, - способы управления группой людей, объединенных общей целью путем проявления лидерских качеств и умений при организации работы команды; - способы организации работы команды при осуществлении волонтерской деятельности Уметь: - диагностировать и прогнозировать проблемные ситуации и находить способы их	Целью производственной практики является формирование профессиональной компетентности студента и получение практического опыта выполнения профессиональных действий учителя в области решения задач духовно-нравственного воспитания обучающихся в урочной и внеурочной деятельности: анализ Программы воспитания Календарного плана воспитательной работы ОО, анализ плана воспитательной работы классного руководителя, проектирование малых форм воспитательной работы с обучающимися, проектирование индивидуально-ориентированного классного часа, подготовка и проведение воспитательных мероприятий. Производственная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися организационных, психолого-педагогических и кор-

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>решения при взаимодействии с членами команды и организациями с помощью эффективного речевого и социального взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать эффективное взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы, путем проявления лидерских качеств и умений; - выполнять функции менеджера и лидера для решения групповых задач и проблем работы команды при осуществлении волонтерской деятельности, - организовать работу волонтерской команды при осуществлении волонтерской деятельности в профессиональной сфере. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками анализа устройства и динамики ситуаций коммуникативных взаимодействий с различными группами людей; - приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем работы команды и приемами организации эффективной целевой работы команды с различными социальными группами; - навыками побуждения активности людей при взаимодействии при организации волонтерской деятельности в профессиональной среде. 	реакционно-развивающих видов работ будущей профессиональной деятельности.
ОПК-3	<p>ОПК-3.1 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.</p> <p>ОПК-3.2 Использует педагогически обоснован-</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образова- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.	тельными потребностями. Уметь - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеть - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	
Б2.О.07(П) Технологическая (проектно-технологическая практика). Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников			
УК-2	<p>УК-2.1 Инициализация проекта: Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК-2.2 Разработка проектного задания: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК-2.3 Планирование: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.4 Реализация, оценка и контроль: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки целей и задач различных видов деятельности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач - определять ожидаемые результаты решения поставленных задач <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов 	<p>Целью производственной практики является формирование профессиональной компетентности студента по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и видам профессиональной деятельности учителя чи получение практического опыта выполнения профессиональных действий в области разработки и реализации исследовательского / прикладного учебного проекта, руководства исследовательской / проектной урочной и внеурочной деятельностью школьника. Производственная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися исследовательских, проектных и учебно-организационных. видов работ будущей профессиональной деятельности учителя математики и информа-</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	УК-2.5 Завершение и внедрение: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования		тики. В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить порядок разработки и проведения урока-учебного исследования, руководство групповым и индивидуальным учебным проектом для учащихся 5 – 11 классов, правила составления проектной документации.
ОПК-3	<p>ОПК-3.1 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.</p> <p>ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать педагогически обоснованное содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности 	
ПК-4	<p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы интеграции учебного предмета (по профилю Математика и Информатика) с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета по профилю Математика и Информатика в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обуча- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		чающихся. Владеет: - методами и приемами интеграции учебного предмета по профилю Математика и Информатика с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)	
Б2.О.08(П) Педагогическая практика. Основная школа			
ОПК-1	<p>ОПК-1.1 Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.2 Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.4 Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности 	<p>Практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</p> <p>Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и видам профессиональной деятельности.</p> <p>В результате прохождения практики обучающийся должен: изучить требования обеспечения безопасности при работе в учебном кабинете математики; изучить требования обеспечения безопасности при работе в учебном кабинете информатики; изучить инструкцию по действиям персонала и учащихся при возникновении (угрозе возникновения) чрезвычайной ситуации: алгоритм действий учителя при возникновении (угрозе возникновения) чрезвычайной ситуации в здании школы; общие требования и правила поведения учителя и учащихся при угрозе ЧС; действия персонала и администрации при попытке незаконного проникновения на объект; при пожаре, стихийном бедствии; при попытке совершения (совершении) террористического акта; проанализировать рабочую программу профильной образовательной организации (база практики) по математике для выбранного класса на предмет ее соответ-</p>
ОПК-2	<p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации.</p> <p>Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоённому профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ; - разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоённому профилю (профилям) подготовки) 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами 	<p>ствия действующим нормативным актам в сфере образования; проанализировать рабочую программу профильной образовательной организации (база практики) по информатике для выбранного класса (на предмет ее соответствия действующим нормативным актам в сфере образования; изучить план работы учителя математики в выбранном классе; изучить план работы учителя информатики в выбранном классе; спроектировать технологические карты (или внести необходимые исправления в технологические карты, разработанные в период учебной проектно-технологической практики) обязательных еженедельных учебных занятий по математике (количество занятий определяется утвержденным календарно-тематическим планом для конкретного класса); в проектируемых технологических картах предусмотреть использование на уроке ИКТ; спроектировать технологические карты (или внести необходимые исправления в технологические карты, разработанные в период учебной проектно-технологической практики) обязательных еженедельных учебных занятий по информатике (количество занятий определяется утвержденным календарно-тематическим планом для конкретного класса); в проектируемых технологических картах предусмотреть использование на уроке ИКТ; спроектировать технологическую карту урока математики в выбранном классе в условиях инклюзии (учитывая имеющиеся нозологии детей в классе); спроектировать технологическую карту урока информатики в выбранном классе в условиях инклюзии (учитывая имеющиеся нозологии детей в классе); провести 12 учебных занятий по математике в соответствии с разработанными технологическими картами уроков, используя инновационные образовательные технологии в соответствии с требованиями ФГОС общего образования; провести 8 учебных занятий по информатике в соответствии с разработан-</p>
ОПК-3	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	<p>в соответствии с требованиями ФГОС общего образования; провести 8 учебных занятий по информатике в соответствии с разработан-</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>Владеет:</p> <p>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ными технологическими картами уроков, используя инновационные образовательные технологии в соответствии с требованиями ФГОС общего образования; посетить не менее 10 уроков учителей математики профильной образовательной организации (база практики); провести анализ одного посещенного урока математики; посетить не менее 8 уроков учителей информатики профильной образовательной организации (база практики); провести анализ одного посещенного урока информатики; разработать и апробировать пакет диагностических материалов по математике для выбранного класса, для осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов; разработать и апробировать пакет диагностических материалов по информатике для выбранного класса, для осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов; спроектировать и провести внеклассное мероприятие по математике и информатике</p>
ОПК-4	<p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающихся по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p>	<p>Умеет:</p> <p>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</p> <p>Владеет:</p> <p>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</p>	
ОПК-5	<p>ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).</p> <p>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса</p>	<p>Умеет:</p> <p>- формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.</p> <p>- применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>- осуществлять отбор диагностических</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки).. ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.	средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Владеет: - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	
ОПК-6	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	Уметь: - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеть: - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов,	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		индивидуальны программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся	
ОПК-7	<p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума 	
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области.</p> <p>ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметной области по профилю подготовки.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Математика” (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, теория чисел, алгебра многочленов, элементарная математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика) и “Информатика” (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей математики и информатики при 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний - применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения результатов современных научных исследований предметных областей математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, теория чисел, алгебра многочленов, элементарная математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика) и информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки 	
ОПК-9	<p>ОПК-9.1 Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ.</p> <p>ОПК-9.2 Использует возможности современных</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).; <p>Владеет:</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы). ОПК-9.3 Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы).	способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы).	
ПК-1	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Математика" (преподаваемого предмета) ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Математика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области "Математика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Уметь: - осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Математика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Владеть: - приемами проектирования различных форм учебных занятий, методов и технологий обучения, в том числе информационных, в предметной области "Математика"	
ПК-2	ПК-2.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Информатика" (преподаваемого предмета) ПК-2.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ПК-2.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области "Информатика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Уметь: - осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Владеть: - приемами проектирования различных форм учебных занятий, методов и технологий обучения в предметной области "Информатика"	
Б2.О.09(П) Педагогическая практика. Старшая школа			
ОПК-1	ОПК-1.1 Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики	Умеет: - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с право-	Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (про-

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ОПК-1.2 Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.4 Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>	<p>выми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>- организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>Владеет:</p> <p>- способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p>	<p>филю) основной профессиональной образовательной программы и видам профессиональной деятельности. Практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</p> <p>В результате прохождения практики обучающийся должен: проанализировать рабочую программу профильной образовательной организации (база практики) по математике для выбранного класса на предмет ее соответствия действующим нормативным актам в сфере образования; проанализировать рабочую программу профильной образовательной организации (база практики) по информатике для выбранного класса (на предмет ее соответствия действующим нормативным актам в сфере образования; изучить план работы учителя математики в выбранном классе; изучить план работы учителя информатики в выбранном классе; спроектировать технологические карты обязательных еженедельных учебных занятий по математике (количество занятий определяется утвержденным календарно-тематическим планом для конкретного класса); в проектируемых технологических картах предусмотреть использование на уроке ИКТ; спроектировать технологические карты (или внести необходимые исправления в технологические карты, разработанные в период учебной проектно-технологической практики) обязательных еженедельных учебных занятий по информатике (количество занятий определяется утвержденным календарно-тематическим планом для конкретного класса); в проектируемых технологических картах предусмотреть использование на уроке ИКТ; составить календарно-тематический план проектной деятельности, реализуемой на уроках математики для конкретного класса; разработать урок математики с</p>
ОПК-2	<p>ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК-2.2 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p> <p>ОПК-2.3 Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p>	<p>Умеет:</p> <p>- разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);</p> <p>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;</p> <p>разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</p> <p>Владеет:</p> <p>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</p>	<p>спроектировать технологические карты обязательных еженедельных учебных занятий по математике (количество занятий определяется утвержденным календарно-тематическим планом для конкретного класса); в проектируемых технологических картах предусмотреть использование на уроке ИКТ; спроектировать технологические карты (или внести необходимые исправления в технологические карты, разработанные в период учебной проектно-технологической практики) обязательных еженедельных учебных занятий по информатике (количество занятий определяется утвержденным календарно-тематическим планом для конкретного класса); в проектируемых технологических картах предусмотреть использование на уроке ИКТ; составить календарно-тематический план проектной деятельности, реализуемой на уроках математики для конкретного класса; разработать урок математики с</p>
ОПК-3	ОПК-3.1 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	<p>Умеет:</p> <p>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>спроектировать технологические карты обязательных еженедельных учебных занятий по информатике (количество занятий определяется утвержденным календарно-тематическим планом для конкретного класса); в проектируемых технологических картах предусмотреть использование на уроке ИКТ; составить календарно-тематический план проектной деятельности, реализуемой на уроках математики для конкретного класса; разработать урок математики с</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	образовательных стандартов. ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.	- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеет: - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	использованием проектной деятельности; составить календарно-тематический план проектной деятельности, реализуемой на уроках информатики для конкретного класса; разработать урок информатики с использованием проектной деятельности.; провести 12 учебных занятий по математике в соответствии с разработанными технологическими картами уроков, используя инновационные образовательные технологии в соответствии с требованиями ФГОС общего образования; провести 8 учебных занятий по информатике в соответствии с разработанными технологическими картами уроков, используя инновационные образовательные технологии в соответствии с требованиями ФГОС общего образования; посетить не менее 10 уроков учителей математики профильной образовательной организации (база практики); посетить не менее 8 уроков учителей информатики профильной образовательной организации (база практики)
ОПК-4	ОПК-4.1 Демонстрирует знание духовно- нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей. ОПК-4.2 Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.	Умеет: - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей Владеет: - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности	
ОПК-5	ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. ОПК-5.2 Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности. ОПК-5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	Умеет: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки. - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Владеет: - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образова-	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		тельных результатов	
ОПК-6	<p>ОПК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ОПК-6.2 Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития себя в профессии с учетом требований рынка труда.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающимся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ОПК-7	<p>ОПК-7.1 Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.</p> <p>ОПК-7.2 Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума 	
ОПК-8	<p>ОПК-8.1 Применяет специальные научные знания, в том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в разработке ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p> <p>ОПК-8.2 Применяет специальные научные знания, в т.ч. в предметной области, в разработке и реализации программ, корректирующих личностные, метапредметные и предметные достижения обучающихся, в том числе с особыми образовательными возможностями и потребностями, в ходе освоения ООП, ДОП, учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметной области “Математика” (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, теория чисел, алгебра многочленов, элементарная математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика) и “Информатика” (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей математики и информатики при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности - решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний - применять профессиональную рефлексию в 	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения результатов современных научных исследований предметных областей математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, теория чисел, алгебра многочленов, элементарная математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика) и информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки 	
ОПК-9	<p>ОПК-9.1 Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ.</p> <p>ОПК-9.2 Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).</p> <p>ОПК-9.3 Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы).</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы). 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ПК-1	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Математика" (преподаваемого предмета) ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Математика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области "Математика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Уметь: - осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Математика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Владеть: - приемами проектирования различных форм учебных занятий, методов и технологий обучения, в том числе информационных, в предметной области "Математика"	
ПК-2	ПК-2.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Информатика" (преподаваемого предмета) ПК-2.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ПК-2.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области "Информатика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Уметь: - осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Владеть: - приемами проектирования различных форм учебных занятий, методов и технологий обучения в предметной области "Информатика"	
Б2.О.10(Пд) Преддипломная практика			
УК-1	УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода. УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками. УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации. УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математиче-	Уметь: - выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; - выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи; - определять категории того или иного системного метода; - использовать метод синтеза в системном	Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и видам профессиональной деятельности. Практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью В результате прохождения практики обучающийся

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ских моделей.	<p>подходе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. - ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач; - навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; - навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; - навыками формулировки и аргументирования выводов и суждений; - навыками использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; - навыками математической обработки информации. 	<p>должен: прослушать инструктаж по технике безопасности; определить цели и задачи практики; изучить основные содержательно-формальные, структурно-композиционные и технические требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе и её отдельным компонентам: методологическому аппарату, библиографическому обзору, списку используемых источников по теме исследования и др; получить рабочий график практики (индивидуальное задание) по теме исследования; изучить и проанализировать требования федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования к содержанию и результатам подготовки учащихся в предметных областях «Математика и информатика» по учебным предметам математики и информатики в рамках темы исследования; провести логико-математический анализ темы исследования в соответствии с индивидуальным заданием и определить основные методологические позиции научно-педагогического исследования в рамках требований к ВКР бакалавра; систематизировать информацию по теме исследования, полученную при работе с информационными источниками; проанализировать, систематизировать и обобщить результаты научных исследований по теме выпускной квалификационной работы; проанализировать современные методы, технологии и методики разработки рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности по теме исследования; спроектировать методическое обеспечение (дидактические материалы и/или технологические карты уроков, методические рекомендации и пр.) на основе оптимально выбранной педагогической технологии, способствующей достижению личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметных областях «Математика» и «Информатики»; оформить методологический аппарат</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
УК-2	<p>2.1 Инициализация проекта. Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p> <p>"</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программы деятельности и в поэтапное планирование достижения цели; -выполнять задачи в зоне своей ответственности и корректировать способы решения задач при необходимости; - использовать результаты проектной работы в совершенствовании деятельности; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации программ, проектов; - методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы. 	<p>работы, сформулировать выводы, теоретическую и практическую значимости работы; сформировать текст работы и оформить его в соответствии с требованиями; подготовить доклад и демонстрационные материалы для предзащиты ВКР (буклет, презентация); сформировать материалы портфолио и разместить их в сети института; выступить с докладом по результатам ВКР на предзащите; предоставить и защитить отчет о проделанной работе, включающий результаты выполнения заданий.</p>
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по математике, формулирует дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения математике</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучаю- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>предметной области “Математика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Математика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>щихся в предметной области “Математика”</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой преподавания по предмету “Математика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями - методикой организации проектной деятельности по математике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по математике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - специальными научными знаниями в предметной области “Математика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования 	
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, лабораторную работу, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения физике;</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ПК 2.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 2.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями - методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования 	
ОПК-2	<p>ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК-2.2 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.</p> <p>ОПК-2.3 Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного обще-</p>	<p>Знать:</p> <p>цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО «Математика» с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы по математике, в том числе программы дополнительного образования по математике; - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами учебной дисциплины “Математика”, в том числе с использованием ИКТ; - разрабатывать планируемые результаты 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	го образования с использованием ИКТ.	обучения и системы их оценивания по математике, в том числе с использованием ИКТ; Владеть: умением проектировать программы воспитания, в том числе адаптивные, при получении основного общего образования в составе ООП “Математика” совместно с соответствующими специалистами	
ОПК-9	<p>ОПК-9.1 Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю программы) в условиях цифровой экономики в РФ.</p> <p>ОПК-9.2 Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).</p> <p>ОПК-9.3 Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых профессиональной деятельности (по профилю программы).</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - направления и задачи Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», федеральные проекты развития цифровой среды («Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Цифровое государственное управление», «Искусственный интеллект»), в том числе, в профессиональной сфере (по профилю программы); - основные понятия, термины и требования ГОСТ и нормативных актов к современным ИТ, ИС, СИИ и обеспечению информационной безопасности профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики; - принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС, СИИ ; - ИТ, ИС, СИИ, используемые в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач; - способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю программы) с 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>использованием современных ИТ, ИС, СИИ. Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики; - подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности (по профилю программы) <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ; - навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач (по профилю программы). 	
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»			
Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
ОПК-2	<p>ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации.</p> <p>Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</p> <p>Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП.</p> <p>ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоённому профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том 	<p>Междисциплинарный государственный экзамен по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика и Информатика» направлен на проверку готовности выпускников к педагогическому виду деятельности. Экзамен проводится по дисциплинам: Линейная алгебра, Геометрия, Математический анализ, Компьютерные сети и Интернет-технологии, теоретические основы информатики, Методика обучения и воспитания по профилю “Математика”, Методика обучения и воспитания по профилю “Информатика”.</p> <p>Целью государственного экзамена является установление факта соответствия (или несоответствия) уровня</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>	<p>числе с использованием ИКТ; разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</p> <p>Владеет: - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</p>	<p>подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО к сформированности компетенций, контроль качества освоения которых закреплен за государственным экзаменом.</p> <p>На итоговом государственном междисциплинарном экзамене проверяется способность выпускника к выполнению профессиональных задач, определенных квалификационными требованиями, которые представлены в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования и соотносятся с видами профессиональной деятельности. Содержание заданий итогового междисциплинарного экзамена соотносится с типовыми задачами профессиональной педагогической деятельности учителя математики и информатики</p> <p>Итоговый государственный экзамен проводится в форме устного ответа на теоретические и практико-ориентированные вопросы и задания экзаменационного билета. Каждый экзаменационный билет содержит один теоретический и два практико-ориентированных вопроса, направленных на выявление уровня готовности выпускника к педагогической деятельности в рамках выбранного профиля образовательной программы. Форма предложенных в билете заданий отражает специфику профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник. Итоговый государственный экзамен проводится в течение одного дня.</p>
ОПК-3	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.	<p>Знает: - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС; - формы, методы и технологии организации</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	
ОПК-4	<p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности 	
ОПК-5	ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучаю-	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностические средства, формы контроля 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>щимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных).</p> <p>ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки)..</p> <p>ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.</p>	<p>и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки. - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов 	
ОПК-7	ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности организации деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Математика и Информатика” <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать деятельности участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Математика и Информатика” <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и способами организации деятельности участников образовательных от- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		ношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП, ДОП в предметной области “Математика и Информатика”	
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научное содержание и современное состояние предметных областей математики (линейная алгебра, математический анализ, геометрия) и информатики (компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики) - методы проведения научного исследования в предметных областях математики и информатики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать научные знания предметных областей математики (линейная алгебра, математический анализ, геометрия) и информатики (компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики) в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметных областей математики и информатики при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметных областях математики линейная алгебра, математический анализ, геометрия) и информатики (компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики); - способами обоснования и представления 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		результатов научного исследования по профилю подготовки	
Б3.02 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
УК-1	<p>УК 1.1 Решает поставленные задачи с применением системного подхода.</p> <p>УК 1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК 1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК 1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК 1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия и определения системного анализа как основы системного подхода; - классификацию систем; - общие закономерности и универсальные законы систем; - основы применения специальных и смешанных методов системного анализа для решения поставленных задач; - цели, задачи и принципы системного анализа; - содержание этапов системного анализа; - классификацию методов системного анализа; - особенности моделирования и его особую роль в системном анализе; - процедуру проведения системного анализа; - основные способы математической обработки данных; - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; - выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи; 	<p>Выпускная квалификационная работа по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика и Информатика», является заключительным этапом обучения студентов в вузе и представляет собою самостоятельное исследование актуального вопроса, имеющего научную и практическую значимость в области профилирующей дисциплины (или смежных дисциплин). Выпускная квалификационная работа является индивидуальной бакалаврской работой.</p> <p>Выпускная квалификационная работа для степени бакалавр выполняется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Математика и Информатика» и приказа Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».</p>

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<ul style="list-style-type: none"> - определять категории того или иного системного метода; - использовать метод синтеза в системном подходе; - применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач; - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. - ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности; - применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач; - навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; - навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; - навыками формулировки и аргументирования выводов и суждений; - навыками использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		- навыками математической обработки информации.	
УК-2	<p>2.1 Инициализация проекта. Определяет проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования "</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические, методологические и правовые основы разработки программ и проектов; - понятие и процедуры программно-целевого планирования и реализации программы, проекта; - компоненты и условия ресурсного обеспечения реализации программы, проекта; - инструменты управления программой, проектом в профессиональной деятельности; - риски реализации программы, проекта. - методы анализа и оценки результативности программы, проекта и работы исполнителей; - условия организации проектной работы; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программы деятельности и в поэтапное планирование достижения цели; - выполнять задачи в зоне своей ответственности и корректировать способы решения задач при необходимости; - использовать результаты проектной работы в совершенствовании деятельности; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки и реализации программ, проектов; - методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы. 	
УК-3	3.1 Организует взаимодействие группы для решения проблемной ситуации и достижения поставленной индивидуальной и групповой цели, определяет свою роль в команде с использова-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия социально значимой жизнедеятельности человека – теоретические основания и понятия функ- 	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>нием приемов диагностики.</p> <p>3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий.</p>	<p>ционального построения жизненной среды и социально значимой жизнедеятельности человека</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия; межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования) - способы управления социальной группой - социально-коммуникативные технологии, сущность, структуру, функции и типологии СКТ (Гавра) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций в социальной организации организовать взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы - диагностировать и прогнозировать рутинные и проблемные ситуации – входить в роли менеджера и лидера для решения организационных задач и проблем; анализировать устройство и динамику ситуаций коммуникативного взаимодействия - выделять представителей различных категорий социальных групп и формировать внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие с учетом их особенностей; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем социальной группы; – приемами эффективной целевой работы в команде; – навыками побуждения активности людей при взаимодействии 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		- навыком презентации и самопрезентации в социальных контактах	
УК-4	<p>4.1 Использует литературную форму государственного языка в устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>4.2 Воспринимает и понимает устную и письменную речь на государственном и иностранном языках с учётом условий речевого взаимодействия; создает и корректирует высказывания в типовых ситуациях повседневной и деловой коммуникации.</p> <p>4.3 Организует деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках в соответствии с требованиями к её реализации.</p> <p>4.4 Прогнозирует, оценивает и корректирует коммуникативное поведение в условиях устного и письменного общения на государственном и иностранном языках."</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила оформления речевого высказывания на иностранном языке в устной и письменной форме; – особенности речевого делового и профессионального этикета на иностранном языке; – аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи; – особенности делового общения, его виды, формы, жанровые разновидности и критерии эффективности; – правила речевого этикета делового человека; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения; – создавать устные и письменные высказывания, характерные для профессиональной и деловой коммуникации на иностранном языке; – создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на иностранном языке; – навыками монологической и диалогической речи в ситуациях делового и професси- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>онального общения на иностранном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмами обработки текстовой информации на иностранном языке в устной и письменной форме; – навыками монологической и диалогической речи, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях делового взаимодействия; – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном языке; 	
УК-5	<p>5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;</p> <p>5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии</p> <p>5.3. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий</p> <p>5.4 Организует коммуникацию с представителями иных этносов и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>5.5 Интерпретирует философские тексты на основе анализа исторических фактов, категорий философии, этики, этапов и законов исторического развития различных культур; имеет опыт понимания иной культуры не как чужой, но как другой."</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основополагающие понятия и мыслительные техники философии (включая основные практики мышления в неевропейских культурах); - базовые процедуры философской работы; - основные этапы и законы исторического развития <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные процедуры интерпретации философского текста; - выявлять особенности исторического развития народов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения философского диалога; - навыками анализа исторических фактов 	
УК-6	6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –технологии постановки своих жизненных 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>6.2. Планирует, реализует свои цели и оценивает эффективность затрат ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности себя в профессии с учетом требований рынка труда</p>	<p>целей в социально значимой жизнедеятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов – основы работы по приоритетам - основы делегирования полномочий - принципы и методики сбалансированного самообновления - технологии самоменеджмента <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности; - распределять очередность выполнения работ – использовать инструментарий самоменеджмента – находить баланс между работой и жизнью (<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями планирования, реализации и критической оценки своей социально значимой жизнедеятельности, правилами личной организованности и самодисциплины - технологиями персонального лидерства, персонального управления и самоменеджмента – приемами управления стрессом – приемами и техниками тайм-менеджмента 	
УК-7	<p>7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья; -особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержа 	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	умственной нагрузки и обеспечения работоспособности 7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой.	<p>ния необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>-особенности форм и содержания физического воспитания.</p> <p>Уметь:</p> <p>-соблюдать нормы здорового образа жизни;</p> <p>-использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности ,укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>- использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом возрастных особенностей и условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>-способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры;</p> <p>-способностью поддерживать необходимый уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>-основами методики самостоятельных занятий и занятий физической культурой с различными группами населения с учетом условий жизнедеятельности.</p>	
УК-8	8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факто-	<p>Знать:</p> <p>- законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации</p> <p>- физиолого-гигиенические основы труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>ры в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p>- основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций - предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте - методами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте - способами предотвращения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте 	
УК-9	<p>УК-9.1. Использует базовые экономические знания при обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-9.2. Управляет личными финансами для достижения текущих и долгосрочных финансовых идей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые экономические понятия: экономические ресурсы, экономические блага, спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, рынок, экономические агенты; – объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов: законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени; <p>Уметь:</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<ul style="list-style-type: none"> – анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; – выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; – оценивать риски для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками составления личного бюджета и способами его оптимизации. 	
УК-10	<p>УК-10.1. использует знание норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения</p> <p>УК-10.2. Выявляет и дает оценку коррупционному поведению</p> <p>УК-10.3. Планирует, организует и проводит мероприятия по профилактике коррупционного поведения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать базовые правовые знания и применять нормы разных отраслей законодательства в социальной и профессиональной деятельности; - выявлять и давать оценку коррупционному поведению <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальными практическими навыками работы с законами и иными нормативными правовыми актами; - навыками осуществления профессиональной и иной деятельности в соответствии с требованиями действующего законодательства; - навыками использования знания норм раз- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		личных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения; - навыками планирования, организации и проведения мероприятий по профилактике коррупционного поведения.	
ОПК-1	ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.	Умеет: - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности Владеет: - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	
ОПК-2	ОПК.2.1. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП. ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям)	Знает: - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Умеет: - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории.</p> <p>ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ.</p>	<p>разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами 	
ОПК-3	<p>ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО.</p> <p>ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС; - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обу- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе.</p> <p>ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе.</p>	<p>чающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями 	
ОПК-4	<p>ОПК.4.1. Формирует условия воспитывающей образовательной среды средствами учебного предмета на основе содержания программы духовно-нравственного воспитания обучающихся.</p> <p>ОПК.4.3. Использует программу духовно-нравственного воспитания обучающихся на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной работы обучающегося по предмету.</p> <p>ОПК.4.2. Разрабатывает программы диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей, подбирает методики и инструментарий мониторинга духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - духовно-нравственные ценности личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности 	
ОПК-5	ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предме-	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образователь- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	та, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных). ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки).. ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося.	ных результатов обучающихся Умеет: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки. - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Владеет: - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	
ОПК-6	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	Знать: - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь: - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеть: - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий;	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<ul style="list-style-type: none"> - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающимся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся 	
ОПК-7	<p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права, ответственность, характер взаимодействия, в том числе, с учетом представленных социальных групп, в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК.7.2 Определяет условия интеграции участников образовательных отношений для реализации образовательных программ с учетом представленных социальных групп.</p> <p>ОПК.7.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>ОПК.7.4. Планирует и организует деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации рабочей программы учебного предмета, курса внеурочной деятельности, ООП,</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и механизмы развития личности, проявлений личностных свойств, возрастных периодизаций и кризисов развития; особенностей детско-родительских отношений; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологических особенностей и закономерности развития детских и подростковых сообществ <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	ДОП.	Владеет: - приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума	
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области ОПК 8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки	Знать: - научное содержание и современное состояние предметных областей математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, дискретная математика, теория чисел, алгебра многочленов, исследование операций, теория вероятностей и математическая статистика, элементарная математика) и информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных, компьютерное моделирование, компьютерная графика, алгоритмы и структуры данных, основы робототехники) - методы проведения научного исследования в предметных областях математики и информатики Уметь: - использовать научные знания предметных областей математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, дискретная математика, теория чисел, алгебра многочленов, исследование операций, теория вероятностей и математическая статистика, элементарная математика) и информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информа-	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>тики, системы управления базами данных, компьютерное моделирование, компьютерная графика, алгоритмы и структуры данных, основы робототехники)</p> <p>в педагогической деятельности по профилю подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять научные знания предметных областей математики и информатики при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; - применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметных областях математики (линейная алгебра, геометрия, математический анализ, дискретная математика, теория чисел, алгебра многочленов, исследование операций, теория вероятностей и математическая статистика, элементарная математика) и информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных, компьютерное моделирование, компьютерная графика, алгоритмы и структуры данных, основы робототехники); - способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки - методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ОПК-9	<p>ОПК 9.1. Анализирует и представляет (описывает) принципы работы и требования к современным ИТ, ИС, СИИ, используемых в профессиональной деятельности (по профилю подготовки “Математика и Физика” в условиях цифровой экономики РФ</p> <p>ОПК 9.2. Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю подготовки “Математика и Физика”).</p> <p>ОПК 9.3. Демонстрирует владение способами работы с ИТ, ИС, СИИ при решении типовых задач профессиональной деятельности (по профилю подготовки “Математика и Физика”)</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - направления и задачи Национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации”, федеральные проекты развития цифровой среды (“Нормативное регулирование цифровой среды”, “Кадры для цифровой экономики”, “Информационная инфраструктура”, “Информационная безопасность”, “Цифровые технологии”, “Цифровое государственное управление”, “Искусственный интеллект”), в том числе в профессиональной сфере (по профилю программы “Математика и Физика”); - основные понятия, термины и требования ГОСТ и нормативных актов к современным ИТ, ИС, СИИ и обеспечению информационной безопасности профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики; - принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС, СИИ; - ИТ, ИС, СИИ, используемые в профессиональной деятельности (по профилю “Математика и Физика”) для решения типовых профессиональных задач; - способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю “Математика и Физика”) с использованием современных ИТ, ИС, СИИ <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики; - подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использо- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>вания ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности (по профилю “Математика и Физика”) Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ; - навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач (по профилю подготовки “Математика и Физика”) 	
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по математике, формулирует дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения математике в системе основного и среднего общего образования</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Математика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 1.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Ма-</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы образовательной программы и рабочую программу по математике, дидактические цели и задачи обучения математике и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения математике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по математике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении математике; - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по математике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении математики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математи- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	тематика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	ка”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Математика” Владеет: - методикой преподавания по предмету “Математика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями - методикой организации проектной деятельности по математике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по математике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой	
ПК-2	ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), планирует и комплексно применяет различные средства обучения информатике в системе основного и среднего общего образования ПК 2.2 Использует педагогические технологии для	Знает: - элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, дидактические цели и задачи обучения информатике и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике; - цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
	<p>достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</p> <p>ПК 2.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”; - применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика” <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями - методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой; - методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной про- 	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		граммой	
ФТД. Факультативы			
ФТД.01 Коррупция: причины, проявления, противодействие			
ОПК-1	<p>ОПК.1.1. Ориентируется в системе нормативно-правовых актов в сфере образования и нормах профессиональной этики</p> <p>ОПК.1.2. Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК.1.4. Планирует и реализует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности - организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности 	
ФТД.02 Видеомонтаж			
ОПК-8	<p>ОПК.8.1. Применяет специальные научные предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки</p> <p>ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области</p> <p>ОПК.8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и теоретические основания методов видеомонтажа, необходимых для ориентирования в современном информационном пространстве; - методы и алгоритмы видеомонтажа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно формулировать и решать задачи (в том числе прикладные) используя видеомонтаж; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами видеомонтажа для решения задач ориентирования в современном информационном пространстве 	<p>Видеомонтаж на компьютере: основные понятия. Обзор проприетарного и свободно распространяемого программного обеспечения по обработке видео- и аудиоинформации.</p> <p>Создание обучающего видеокурса: основные этапы. Интерфейс и функциональные возможности свободно распространяемых программ скринкастинга, видео- и аудиоредакторов.</p> <p>Создание интерактивного видео и публикация на видеохостинге.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
ПК-2	ПК 2.4 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Информатика”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	Знать: - особенности содержания темы “Видеомонтаж” в курсе информатики в системе основного и среднего общего образования Уметь: - решать нестандартные, творческие, исследовательские задачи, применяя видеомонтаж в школьном курсе информатики; Владеть: - навыками и методикой применения видеомонтажа при решении практических задач в системе основного и среднего общего образования	
ФТД.03 Основы военной подготовки			
УК-8	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения. УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.	Знать: - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. Уметь: - снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; - предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации.	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** <i>Знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции</i>	Аннотация
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системой знаний о безопасной жизнедеятельности в повседневной и профессиональной сферах жизни в техногенном, природном и социальном аспектах; - самостоятельной оценкой степени действующих угроз в повседневной и профессиональной сферах жизни в техногенном, природном и социально-биологическом аспектах и принятию мер по их минимизации. 	

Раздел 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план ОПОП определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин, практик, иных видов учебной деятельности обучающегося.

Учебный план ОПОП представлен отдельным документом и размещен на официальном сайте КГПИ КемГУ «<http://nbikemsu.ru>» в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу «<https://skado.dissw.ru/table>» (свободный доступ).

Раздел 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график ОПОП определяет периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул с учетом формы обучения и представлен отдельным документом на официальном сайте КГПИ КемГУ в ЭИОС в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу «<https://skado.dissw.ru/table>» (свободный доступ).

Раздел 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН И ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин размещены в ЭИОС КГПИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу «<https://skado.dissw.ru/table>».

Каждому обучающемуся в течение всего периода обучения обеспечен доступ к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-коммуникационной сети «Интернет», как на территории КемГУ, так и вне ее.

Рабочие программы дисциплин представлены отдельными документами.

Аннотации к рабочим программам дисциплин размещены в ЭИОС КГПИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу «<https://skado.dissw.ru/table>» (свободный доступ).

В целях организации и проведения практики разработаны и утверждены программы учебной и производственной практик в соответствии с требованиями Положения о Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положения о порядке проведения практики обучающихся высшего образования Кемеровского государственного университета, Положения о практической подготовке обучающихся.

Рабочие программы практик представлены отдельными документами и размещены в ЭИОС КГПИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу «<https://skado.dissw.ru/table>» (свободный доступ).

Раздел 8. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями Порядка организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры, Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Кемеровском государственном университете.

Программа ГИА включает программу государственного экзамена, перечень компетенций выпускника, подлежащих оценке в ходе государственного экзамена (с указанием индикаторов достижения компетенций) и требованиями к защите выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА представлена отдельным документом и размещена в электронной информационно-образовательной среде КГПИ КемГУ (далее – ЭИОС) в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу <https://skado.dissw.ru/table>» (свободный доступ).

Раздел 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные средства представлены фондом оценочных материалов контроля освоения компетенций дисциплин и практик ОПОП и фондом оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА).

Методические материалы ОПОП представлены отдельными документами и размещены в ЭИОС КГПИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования» по адресу <https://skado.dissw.ru/table>» (свободный доступ).

Раздел 10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

10.1. Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками КГПИ КемГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП на иных условиях.

Кадровый потенциал, обеспечивающий реализацию ОПОП, соответствует требованиям к наличию и квалификации педагогических работников, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Не менее 70 % численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

Не менее 10 % численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных

условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3-х лет).

Не менее 65 % численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, имеют учёную степень и (или) учёное звание.

10.2. Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы

КемГУ (КГПИ КемГУ) располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») и обеспечением доступа к ЭИОС КГПИ КемГУ.

Перечень и основное оборудование помещений для проведения всех видов учебной деятельности представлены в таблице.

Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1	2	3
654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19	318 Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра (2 шт.), столы, стулья. Оборудование: переносное - ноутбук, экран, проектор. Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.
654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19	509 Лингафонный кабинет Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья, Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, экран, проектор. Оборудование: стационарное- компьютеры для обучающихся (18 шт.), наушники. Используемое программное обеспечение: LibreOffice (свободно распространяемое ПО), ПО для лингафонного кабинета «Диалог-NIBELUNG» (Отечественное ПО, Лицензия №1780 на 15 рабочих мест).

654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1	221 Аудитория методики обучения русскому языку и литературе Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска мел-маркер, доска интерактивная, столы, стулья</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: компьютер преподавателя, проектор</p> <p>Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС</p>
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2	401 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оборудование: сетка баскетбольная, сетка волейбольная, шведская стенка, стойка металлическая для бадминтона, спортивный инвентарь.
654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19	309 Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, моноблоки аудиторные.</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: переносное - ноутбук, экран, проектор.</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1	216 Аудитория методики математического развития и обучения математике Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: доска интерактивная, компьютер преподавателя с монитором, проектор, акустическая система, экран</p> <p>Оборудование: дидактические игры, наборы цифр</p> <p>Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС</p>

<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>317 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. 	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование: стационарное - компьютер, проектор, доска интерактивная. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), ПО интерактивной доски SmartNotebook (ключ лицензии по серийному номеру оборудования). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>
<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>614 Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. 	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: переносное - ноутбук, экран, проектор. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>
<p>654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 1</p>	<p>317 Лаборатория психодиагностики и коррекции нарушений лиц с ОВЗ. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического); - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. 	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, проектор, доска интерактивная. Оборудование: компьютеры для обучающихся (7 шт.), аудиометр, аппараты слуховые, камертоны, тифоприборы, очки Дэнс-терапия, дисплей Брайля, принтер для печати шрифтом Брайля, азбука по Брайлю, видеувеличительэлектронный, трости для слепых, пейджер медсестры. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET EndpointSecurity, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.;MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО), GoogleChrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>

<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>308 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, доска магнитно-маркерная, кафедра, столы компьютерные, столы учебные, стулья Оборудование для презентации учебного материала: компьютер преподавателя, экран, проектор Оборудование: компьютеры – 13 шт. Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Blender (свободно распространяемое ПО), FreeCAD (свободно распространяемое ПО), Paint.Net (свободно распространяемое ПО)</p>
<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>602 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения: - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы компьютерные, стулья. Оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (17 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI(свободно распространяемое ПО) Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>
<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>502 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий практического типа; - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации;</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала:стационарное -компьютер, экран, проектор, наушники. Лабораторное оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (16 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), NetbeansIDE 7.0.1 для Firefox (свободно распространяемое ПО), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>

<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>501 Лаборатория программирования баз данных Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; 	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы компьютерные, стулья.</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, экран, проектор.</p> <p>Оборудование: стационарное - компьютеры для обучающихся (17 шт.).</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Microsoft SQL Server 2008 (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), PostgreSQL (свободно распространяемое ПО), Qt (свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС</p>
<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>508 Лаборатория компьютерного моделирования Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья</p> <p>Лабораторное оборудование: 18 компьютеров</p> <p>Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Microsoft Visual Studio (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), UML-диаграммы (бесплатная версия), 3dsMax Design (Коробочная лицензия №0730450), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС</p>
<p>654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19</p>	<p>510 Учебно-исследовательская лаборатория программирования микроконтроллеров и робототехники Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья</p> <p>Оборудование: компьютеры - 2 шт., нетбуки - 6 шт., наборы Lego 455444 - 10 штук, платы управления с микроконтроллерами Arduino - 30 штук, веб-камеры Wi-Fi - 2 штуки, датчики различные и другие компоненты, включая приборы, инструменты - 100 штук.</p> <p>Используемое программное обеспечение: среда программирования LEGO Mindstorms (бесплатная учебная версия), Arduino IDE (свободно распространяемое ПО), CoppeliaSim. (бесплатная версия для студентов).</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в</p>

		ЭИОС
654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19	310 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации - учебных практик; - производственных практик; - государственной итоговой аттестации	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, моноблоки аудиторные. Оборудование: стационарное -компьютер преподавателя, экран, проектор, акустическая система. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.
654041, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, ул. Циолковского, д.6	214 Бассейн. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа.	Оборудование: вышки для прыжков, спортивный инвентарь (доски для плавания, нудлы для плавания, секундомеры настенные и др.).
654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19	225 Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2	102 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья, 8 компьютеров с мониторами Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО) Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 10", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное не типовое общеобразовательное учреждение "Гимназия № 48", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная		

школа № 22", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 26", г. Новокузнецк.		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 36", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное не-типовое общеобразовательное учреждение "Гимназия № 44", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 49", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 52", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное не-итповое общеобразовательное учреждение "Гимназия № 62", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное не-итповое общеобразовательное учреждение "Гимназия № 70", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 73", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 93", г. Новокузнецк		
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 99", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 104", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное не-типовое общеобразовательное учреждение "Лицей № 111", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное не-типовое общеобразовательное учреждение "Лицей № 11", г. Новокузнецк		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 12", г. Мыски		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 1», г. Прокопьевск		
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 34", г. Новокузнецк		

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен инди-

видуальным неограниченным доступом к ЭИОС КГПИ КемГУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет» как на территории КГПИ КемГУ, так и вне ее.

ЭИОС КГПИ КемГУ обеспечивает:

— доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

— формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование ЭИОС КГПИ КемГУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

10.3. Учебно-методическое обеспечение основной профессиональной образовательной программы

ОПОП обеспечена электронно-библиотечными системами, в том числе:

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <http://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (базовая часть) - <http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <http://urait.ru> .
5. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com> .
6. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru> .
7. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru>
8. Электронная библиотека КГПИ КемГУ – <https://elib.nbikemsu.ru/MegaPro/Web> .

Доступ к ЭБС из локальной сети КГПИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем (СПБД и ИСС), используемых при освоении дисциплин и практик ОПОП в Приложении 2.

10.4. Условия для обеспечения образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе для лиц с ОВЗ

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе ОПОП, адаптированной с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В КГПИ КемГУ созданы специальные условия для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, включающие специальные технические средства обучения, методы обучения, обеспечение доступа в учебные корпуса университета, по запросу обучающегося предоставляются услуги ассистента.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается факультетом адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здо-

ровья.

Информация о специальных условиях для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья размещена на официальном сайте КГПИ КемГУ в разделе «Доступная среда» (<https://nbikemsu.ru/sveden/ovz/>).

Раздел 11. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП

Качество подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки и внешней оценки.

Система контроля качества подготовки обучающихся, действующая в КГПИ КемГУ, осуществляется на основе Положения о проведении внутренней независимой оценки качества образования в Кемеровском государственном университете по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой КГПИ КемГУ принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества подготовки обучающихся по ОПОП осуществляется в рамках:

- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) ОПОП (федеральном Интернет-экзамене в сфере профессионального образования (ФЭПО).

- текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплин (модулей) и прохождения практик (в период практики, внешними руководителями практик).

- государственной итоговой аттестации обучающихся.

В целях совершенствования ОПОП КГПИ КемГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников КГПИ КемГУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Оценка удовлетворенности качеством образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в КГПИ КемГУ проводится ежегодно посредством анкетирования обучающихся, работодателей (в том числе руководителей практик) и педагогических работников (преподавателей) КГПИ КемГУ с целью выработки предложений по совершенствованию качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся КГПИ КемГУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО.

Раздел 12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

12.1. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой):

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	2	3
1.	Проблемное обучение	Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
2.	Концентрированное обучение	методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
3.	Модульное обучение	Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
4.	Дифференцированное обучение	Методы индивидуального лично ориентированного обучения с учетом ограниченных возможностей здоровья и личностных психолого-физиологических особенностей
5.	Социально-активное, интерактивное обучение	Методы социально-активного обучения, тренинговые, дискуссионные, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
6.	Интернет-технологии	Технологии и сервисы, которые позволяют осуществлять всю деятельность в компьютерной сети Интернет. Развивает умение работать в информационной среде. Интернет-технологии– практикумы по созданию сайтов, блогов, электронных библиотек и энциклопедий в сети Интернет.
7.	Кейс-технологии	Решение ситуаций и проблем, предполагающих использование творческого потенциала исследователя, ориентацию на инновацию. Способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и составлять план его осуществления. Развивает аналитическое мышление для выявления проблемы, ее формулировки принятия решения.
8.	Проектная технология	Самостоятельная, оригинальная работа, выполняемая студентами в соответствии с избранной ими темой проблемой и включающая в себя отбор, распределение и информатизацию материала. Результатом этой деятельности всегда должен быть какой-то продукт. Развивает умение самостоятельно ставить профессиональные задачи, продумывать способы, механизмы их достижения.
9.	Технология “портфолио”	Технология аутентичного оценивания образовательных результатов по продукту, созданному студентами в ходе учебной, творческой, социальной и других видов деятельности. Соответствует целям, задачам и идеологии практикоориентированного обучения. Существенное значение придаётся планированию и самооцениванию

		студентами своих личностных / учебных достижений и образовательных результатов
10.	Технология контекстного обучения	Обучение, в котором моделируется предметное и социальное содержание профессионального труда, что обеспечивает условия трансформации учебной деятельности студента в профессиональную деятельность специалиста. В учебно-профессиональной деятельности студенты выполняют профессиональные действия и поступки; формы организации такой деятельности практически воспроизводят формы реальной профессиональной деятельности (социальная обучающая модель).

Раздел 13. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. *Фомина Анжелла Владимировна*, канд. физ. - мат. наук, доцент, декан факультета информатики, математики и экономики
2. *Позднякова Елена Валерьевна*, канд. пед. наук, доцент кафедры математики, физики и математического моделирования факультета информатики, математики и экономики
3. *Дробахина Анастасия Николаевна*, канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и общетехнических дисциплин факультета информатики, математики и экономики
4. *Сликишина Ирина Викентьевна*, канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и общетехнических дисциплин
5. *Осипова Людмила Александровна*, канд. пед. наук, доцент кафедры математики, физики и математического моделирования факультета информатики, математики и экономики

Ответственный за ОПОП:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, ученое звание	Должность	Контактная информация (служебный адрес электронной почты и/ или служебный телефон)
Позднякова Елена Валерьевна	Канд. пед. наук; доцент	Доцент каф. математики, физики и математического моделирования	E-mail: supes@li.ru _____

Внешний эксперт ОПОП:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информация (служебный адрес электронной почты и/ или служебный телефон)
Полюшко Марина Владимировна	Директор	МБНОУ "Лицей № 111" г. Новокузнецк	+ 7(3843) 46-05-33

Приложение 1 - Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
“Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)”	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
				Воспитательная деятельность	A/02.6	6
				Развивающая деятельность	A/03.6	6
“Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)”	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5 - 6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	6
				Модуль “Предметное обучение Математика”	B/04.6	6

Приложение 2 - Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) по дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы

бакалавриата 2020 года набора

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

код и название направления подготовки

“Математика и Информатика”

направленность (профиль) / специализация

на 2024 - 2025 учебный год

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности	
Б1.О.01.01 Философия	<p>Античная философия: энциклопедический словарь. – М.: Прогресс-Традиция, 2008. – Режим доступа: https://iphlib.ru/library/collection/greekdic/page/about.</p> <p>Библиотека Института философии РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://iph.ras.ru/books.htm</p> <p>Библиотека философа / портал Platonanet. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://platona.net/load/</p> <p>Новая философская энциклопедия: в 4 томах. М.: Мысль, 2000 / ИФ РАН. – Режим доступа: https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/page/about</p> <p>Античная философия: энциклопедический словарь. – М.: ПрогрессТрадиция, 2008. – Режим доступа: https://iphlib.ru/library/collection/greekdic/page/about</p> <p>Стэнфордская философская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://seop.illc.uva.nl/contents.html</p>
Б1.О.01.02 История (история России, всеобщая история)	<p>1.Библиографические базы данных ИНИОН РАН. Режим доступа: http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</p> <p>2.Национальная электронная библиотека. Режим доступа: нэб.рф</p> <p>3.Научная электронная библиотека. Журналы РАН в открытом доступе (в т.ч. Вестник Древней истории, Средние века, Новая и Новейшая история, Вопросы история, Российская история, Российская археология, Этнографическое обозрение и др.): Режим доступа: https://elibrary.ru/titlerefgroup.asp?titlerefgroupid=3</p> <p>4.Хронос: Всемирная история в интернете. Режим доступа: http://www.hrono.info/biograf/index.php</p> <p>5.Российский общеобразовательный портал. Режим доступа: historydoc.edu.ru/</p> <p>6.Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов Режим доступа: http://www.dissercat.com</p> <p>7.«Человек и наука». Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов. Режим доступа: http://cheloveknauka.com</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>8. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов. Режим доступа: http://www.dissercat.com</p> <p>9. «Киберленинка» Научная электронная библиотека. Режим доступа: http://cyberleninka.ru</p>
Б1.О.01.03 Иностранный язык	<p>1. Портал "Образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам - Английский язык". Режим доступа: – https://alleng.org/english/eng.htm</p> <p>2. Сайт «Английская практика». Разговорный онлайн курс английского языка. – Режим доступа: – http://www.learn-english.ru</p> <p>3. Сайт компании CNN [Электронный ресурс] // CNN International Edition, 2018. – Режим доступа: – www.cnn.com</p> <p>4. Сайт компании BBC [Электронный ресурс] // BBC news, 2018. – Режим доступа: – http://www.bbc.co.uk/worldservice/languages/</p> <p><u>Немецкий язык</u></p> <p>1. Deutsch lernen Первые уроки немецкого (План занятий). Видеоуроки. Словарь. Диалоги на немецком. жизнь с немцами http://gut-lernen.blogspot.com/</p> <p>2. Deutsche Welle. URL: http://www.dw.de/deutsch-lernen/s-2055</p> <p>3. Сайт, форум для изучающих немецкий язык. URL: https://www.goethe.de/prj/dfd/de/home.cfm</p> <p><u>Французский язык</u></p> <p>1. Официальный сайт преподавателей французского языка. Режим доступа www.lepointdufle.net</p> <p>2. Сайт с видео передачами на французском языке. Режим доступа www.enseigner.tv5monde.com</p> <p>3. Сайт с упражнениями на французском языке. Режим доступа www.grammairefrancaise.net</p> <p>4. Веб-сайты филологической и лингвистической тематики https://biblio-online.ru/book/033A996F-F247-4A91-A0BE-7933BF07E2B5</p> <p>5. Обучающий сайт. Режим доступа https://yandex.ru/search/?text=podcastfrançais&lr=237</p>
Б1.О.01.04 Безопасность жизнедеятельности	<p>1. Официальный сайт правительства Российской Федерации http://government.ru/</p> <p>2. МЧС России http://www.mchs.gov.ru/</p> <p>3. Журнал «Безопасность жизнедеятельности» novtex.ru/bjd</p> <p>4. Электронная библиотека по безопасности http://warning.dp.ua/lib.htm</p> <p>5. Федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности. http://www.obzh.ru/</p>
Б1.О.01.05 Русский язык и	<p>1. Грамота.Ру: Справочно-информационный портал «Русский язык». – URL: http://gramota.ru/.</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
деловое общение	<p>2. Русский язык. Говорим и пишем правильно: культура письменной речи. Портал «Культура письменной речи» оказывает помощь в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста. – URL: http://grammar.ru/.</p> <p>3. Стиль документа. Сайт содержит информацию об особенностях языка делового общения, видах деловых бумаг, правилах их оформления с опорой на нормативные документы, а также примеры и образцы документов. – URL: http://doc-style.ru/.</p>
Б1.О.01.06 Физическая культура и спорт	<p>1. База методических рекомендаций по производственной гимнастике с учетом факторов трудового процесса (Министерства спорта РФ) – https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/41/31578/</p> <p>2. Информация о физической культуре в жизни современного человека – http://www.rostmaster.ru/lib/gymnastics/gymnastics-0056.shtml</p> <p>3. Статьи по физической культуре – http://window.edu.ru/resource/547/58547</p> <p>4. История Олимпийских игр современности – URL : http://www.olympichistory.info/</p> <p>5. База статистических данных по развитию физической культуры и спорта в РФ – https://www.minsport.gov.ru/sport/physicalculture/statisticheskaya-inf/</p> <p>6. Официальный сайт студенческого спортивного союза России – http://www.studsport.ru/</p> <p>7. Официальный сайт FISU – International University Sports Federation - http://www.fisu.net</p>
Б1.О.01.07 Самоменеджмент	<p>1 Универсариум : сайт. – Москва, 2020. - . – URL: https://universarium.org/ (дата обращения: 03.02.2020). – Текст : электронный.</p> <p>2 Лекториум: сайт. – Москва, 2020. - . – URL: https://www.lektorium.tv/ (дата обращения: 03.02.2020). – Текст : электронный.</p> <p>3 Coursera: сайт. – Москва, 2020. - . – URL: https://www.coursera.org/ (дата обращения: 03.02.2020). – Текст : электронный.</p> <p>4 Stepic: сайт. – Москва, 2020. - . – URL: https://stepik.org/explore/courses (дата обращения: 03.02.2020). – Текст : электронный.</p> <p>5 Профессиональные стандарты : сайт. – Москва, 2020. - . – URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/ (дата обращения: 03.02.2020). – Текст : электронный.</p> <p>6 Открытое образование : сайт. – Москва, 2020. - . – URL: https://openedu.ru/ (дата обращения: 03.02.2020). – Текст : электронный.</p>
Б1.О.01.08 Основы систем-	Общероссийский математический портал (информационная

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
ного анализа и математической обработки информации	система) - http://www.mathnet.ru/ Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru .
Б1.О.01.09 Основы проектной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Банк социальных идей проектов http://www.social-idea.ru/ 2. Банк социальных бизнес-идей https://www.agr-city.ru/ru/social_biz/katalog_socbiz 3. Атлас инвестиционных проектов РФ в сфере туризма https://www.russiatourism.ru/urgent/13886/ 4. Сайт конкурса проектов Фонда президентских грантов www.президентскиегранты.рф 5. Сайт конкурса социально значимых проектов «Мой проект – моей стране!» www.проектстране.рф 6. Сайт конкурсов педагогических проектов www.педпроект.рф 7. Страница грантового конкурса «ЕВРАЗ: город друзей – город идей!» https://grant.evraz.com/o-konkurse.html 8. Страница грантовых конкурсов Центра социальных программ РУСАЛ https://fcsp.ru/program
Б1.О.02.01 Введение в педагогическую деятельность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/ 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронному каталогу учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1 3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/ 4. Единый информационный образовательный портал Кузбасса – является открытой информационно-образовательной средой, предназначенной для организации сетевого взаимодействия всех субъектов образовательной сферы региона: от органов управления образованием до обучающихся и их родителей. Режим доступа: https://portal.kuz-edu.ru/index.php 5. Педагогика – на сайте размещены статьи по педагогике, включая некоторые персоналии, дидактику, методiku, содержание обучения и контроль знаний, компьютеризацию образования. Режим доступа: http://paidagogos.com/ 6. Педагогическая библиотека – содержит большое количество полнотекстовой литературы по педагогике и ее прикладным отраслям. Многие материалы из этой библиотеки печатаются малыми тиражами и их почти невозможно купить. Большинство книг редко переиздаются. Что бы восполнить этот пробел была открыта эта библиотека. Библиотека постоянно пополняется. Режим доступа: http://pedlib.ru/

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>7. Педагогическая периодика – электронный тематический каталог «Педагогическая Периодика», содержащий точные ссылки на наиболее интересные статьи, опубликованные в периодической печати за последние десять лет и посвященные педагогическим проблемам. Режим доступа: http://www.periodika.websib.ru/</p>
<p>Б1.О.02.02 Теория обучения и воспитания</p>	<p>1. Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/</p> <p>2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1</p> <p>3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/</p> <p>4. Единый информационный образовательный портал Кузбасса – является открытой информационно-образовательной средой, предназначенной для организации сетевого взаимодействия всех субъектов образовательной сферы региона: от органов управления образованием до обучающихся и их родителей. Режим доступа: https://portal.kuz-edu.ru/index.php</p> <p>5. Педагогика – на сайте размещены статьи по педагогике, включая некоторые персоналии, дидактику, методику, содержание обучения и контроль знаний, компьютеризацию образования. Режим доступа: http://paidagogos.com/</p> <p>6. Педагогическая библиотека – содержит большое количество полнотекстовой литературы по педагогике и ее прикладным отраслям. Многие материалы из этой библиотеки печатаются малыми тиражами и их почти невозможно купить. Большинство книг редко переиздаются. Что бы восполнить этот пробел была открыта эта библиотека. Библиотека постоянно пополняется. Режим доступа: http://pedlib.ru/</p> <p>7. Педагогическая периодика – электронный тематический каталог «Педагогическая Периодика», содержащий точные ссылки на наиболее интересные статьи, опубликованные в периодической печати за последние десять лет и посвященные педагогическим проблемам. Режим доступа: http://www.periodika.websib.ru/</p> <p>8. Педагогическая библиотека научной и учебной литературы по педагогике и ее прикладным областям, режим доступа: http://www.pedlib.ru/</p> <p>9. Справочная система "Образование", режим доступа: https://www.resobr.ru/rubric/1506-elektronnaya-sistema-obrazovanie</p> <p>10. Официальный сайт Министерства науки и высшего обра-</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>зования, режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru</p> <p>11. Научная педагогическая электронная библиотека, режим доступа: http://elib.gnpbu.ru/</p> <p>12. Педагогика для всех, режим доступа: http://www.profile-edu.ru/</p> <p>13. Портал современных педагогических ресурсов, режим доступа: http://intellect-invest.org.ua/rus/library/</p> <p>14. База данных статей по классному руководству и воспитанию школьников, режим доступа: ruk.1september.ru</p>
Б1.О.02.03 Социальная педагогика	<p>1. Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/</p> <p>2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1</p> <p>3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/</p> <p>4. Единый информационный образовательный портал Кузбасса – является открытой информационно-образовательной средой, предназначенной для организации сетевого взаимодействия всех субъектов образовательной сферы региона: от органов управления образованием до обучающихся и их родителей. Режим доступа: https://portal.kuz-edu.ru/index.php</p> <p>5. Педагогика – на сайте размещены статьи по педагогике, включая некоторые персоналии, дидактику, методiku, содержание обучения и контроль знаний, компьютеризацию образования. Режим доступа: http://paidagogos.com/</p> <p>6. Педагогическая библиотека – содержит большое количество полнотекстовой литературы по педагогике и ее прикладным отраслям. Многие материалы из этой библиотеки печатаются малыми тиражами и их почти невозможно купить. Большинство книг редко переиздаются. Что бы восполнить этот пробел была открыта эта библиотека. Библиотека постоянно пополняется. Режим доступа: http://pedlib.ru/</p> <p>7. Педагогическая периодика – электронный тематический каталог «Педагогическая Периодика», содержащий точные ссылки на наиболее интересные статьи, опубликованные в периодической печати за последние десять лет и посвященные педагогическим проблемам. Режим доступа: http://www.periodika.websib.ru/</p> <p>8. Педагогическая библиотека научной и учебной литературы по педагогике и ее прикладным областям, режим доступа: http://www.pedlib.ru/</p> <p>9. Справочная система "Образование", режим доступа: https://www.resobr.ru/rubric/1506-elektronnaya-sistema-</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>obrazovanie</p> <p>10. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования, режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru</p> <p>11. Научная педагогическая электронная библиотека, режим доступа: http://elib.gnpbu.ru/</p> <p>12. Педагогика для всех, режим доступа: http://www.profile-edu.ru/</p> <p>13. Портал современных педагогических ресурсов, режим доступа: http://intellect-invest.org.ua/rus/library/</p>
Б1.О.03.01 Общая психология	<p>Перечень СПБД и ИИС по дисциплине</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/.</p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/.</p> <p>Справочная система "Образование", режим доступа: https://www.resobr.ru/rubric/1506-elektronnaya-sistema-obrazovanie.</p> <p>Сайт психологического института им. Л.Г. Щукиной, режим доступа: https://www.pirao.ru/science/publications/.</p> <p>Психологическая библиотека. Библиотека психологической литературы, новости психологии, тесты, календарь событий и знаменательных дат, связанных с психологией, а также словарь персоналий «Кто есть кто в психологии», режим доступа: https://iubip.ru/library/links/e-libraries/psychology/.</p> <p>Архив психологической учебной и научной литературы. Содержит учебники, учебно-методические пособия, диссертации и авторефераты по разделам психологических наук. Режим доступа : https://bookap.info/.</p> <p>База профессиональных данных «Мир психологии» http://psychology.net.ru.</p> <p>Психологическая библиотека "Самопознание и саморазвитие". Полные тексты публикаций по психологии, философии, религии, культурологии. Подборка ссылок на ресурсы Интернета, связанные с психологией и смежными областями знания. Режим доступа: http://www.psylib.org.ua/books/index.htm.</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>Soc.Lib.ru. - материалы по социологии, психологии и управлению. Сайт предназначен исключительно для научно-исследовательских целей, информирования общественности о научных разработках специалистов и прогрессивного развития мировой гуманитарной науки. Режим доступа http://soc.lib.ru/.</p>
<p>Б1.О.03.02 Возрастная психология</p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/.</p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/.</p> <p>Справочная система "Образование", режим доступа: https://www.resobr.ru/rubric/1506-elektronnaya-sistema-obrazovanie.</p> <p>Сайт психологического института им. Л.Г. Щукиной, режим доступа: https://www.pirao.ru/science/publications/.</p> <p>Психологическая библиотека. Библиотека психологической литературы, новости психологии, тесты, календарь событий и знаменательных дат, связанных с психологией, а также словарь персоналий «Кто есть кто в психологии», режим доступа: https://iubip.ru/library/links/e-libraries/psychology.</p> <p>Архив психологической учебной и научной литературы. Содержит учебники, учебно-методические пособия, диссертации и авторефераты по разделам психологических наук. Режим доступа : https://bookap.info/.</p> <p>База профессиональных данных «Мир психологии» http://psychology.net.ru.</p> <p>Психологическая библиотека "Самопознание и саморазвитие". Полные тексты публикаций по психологии, философии, религии, культурологии. Подборка ссылок на ресурсы Интернета, связанные с психологией и смежными областями знания. Режим доступа: http://www.psylib.org.ua/books/index.htm.</p> <p>Soc.Lib.ru. - материалы по социологии, психологии и управлению. Сайт предназначен исключительно для научно-исследовательских целей, информирования общественности о научных разработках специалистов и прогрессивного развития</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
Б1.О.03.03 Педагогическая психология	<p>мировой гуманитарной науки. Режим доступа http://soc.lib.ru/.</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/</p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/.</p> <p>Справочная система "Образование", режим доступа: https://www.resobr.ru/rubric/1506-elektronnaya-sistema-obrazovanie.</p> <p>Сайт психологического института им. Л.Г. Щукиной, режим доступа: https://www.pirao.ru/science/publications/ Текст: электронный.</p> <p>Психологическая библиотека. Библиотека психологической литературы, новости психологии, тесты, календарь событий и знаменательных дат, связанных с психологией, а также словарь персоналий «Кто есть кто в психологии», режим доступа: https://iubip.ru/library/links/e-libraries/psychology.</p> <p>Архив психологической учебной и научной литературы. Содержит учебники, учебно-методические пособия, диссертации и авторефераты по разделам психологических наук. Режим доступа : https://bookap.info/.</p> <p>База профессиональных данных «Мир психологии» http://psychology.net.ru.</p> <p>Психологическая библиотека "Самопознание и саморазвитие". Полные тексты публикаций по психологии, философии, религии, культурологии. Подборка ссылок на ресурсы Интернета, связанные с психологией и смежными областями знания. Режим доступа: http://www.psylib.org.ua/books/index.htm.</p> <p>Soc.Lib.ru. - материалы по социологии, психологии и управлению. Сайт предназначен исключительно для научно-исследовательских целей, информирования общественности о научных разработках специалистов и прогрессивного развития мировой гуманитарной науки. Режим доступа http://soc.lib.ru/.</p>
Б1.О.03.04 Социальная психология	<p>Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>сам. Режим доступа: http://www.edu.ru/ Текст: электронный.</p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1 Текст: электронный.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/ Текст: электронный.</p> <p>Справочная система "Образование", режим доступа: https://www.resobr.ru/rubric/1506-elektronnaya-sistema-obrazovanie Текст: электронный.</p> <p>Сайт психологического института им. Л.Г. Щукиной, режим доступа: https://www.pirao.ru/science/publications/ Текст: электронный.</p> <p>Психологическая библиотека. Библиотека психологической литературы, новости психологии, тесты, календарь событий и знаменательных дат, связанных с психологией, а также словарь персоналий «Кто есть кто в психологии», режим доступа: https://iubip.ru/library/links/e-libraries/psychology Текст: электронный.</p> <p>Архив психологической учебной и научной литературы. Содержит учебники, учебно-методические пособия, диссертации и авторефераты по разделам психологических наук. Режим доступа : https://bookap.info/ Текст: электронный.</p> <p>База профессиональных данных «Мир психологии» http://psychology.net.ru Текст: электронный.</p> <p>Психологическая библиотека "Самопознание и саморазвитие". Полные тексты публикаций по психологии, философии, религии, культурологии. Подборка ссылок на ресурсы Интернета, связанные с психологией и смежными областями знания. Режим доступа: http://www.psylib.org.ua/books/index.htm Текст: электронный.</p> <p>Soc.Lib.ru. - материалы по социологии, психологии и управлению. Сайт предназначен исключительно для научно-исследовательских целей, информирования общественности о научных разработках специалистов и прогрессивного развития мировой гуманитарной науки. Режим доступа http://soc.lib.ru/ Текст: электронный</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
Б1.О.04 Возрастная анатомия и физиология	<p>1. Российское образование. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.edu.ru/</p> <p>2. Виртуальный атлас по анатомии https://www.imaios.com/ru</p> <p>3. Анатомия человека. Физиология человека. Строение человека - http://www.anatomy.tj/</p> <p>7. Словари и энциклопедии онлайн http://dic.academic.ru (атлас по анатомии https://anatomy_atlas.academic.ru/)</p> <p>8. Раздел Биология http://univertv.ru/ (http://univertv.ru/video/biology/)</p> <p>9. Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru/</p>
Б1.О.05 Нормативно-правовое обеспечение образования	<p>1. Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. Режим доступа: http://www.edu.ru/</p> <p>2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1</p> <p>3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Режим доступа: http://fcior.edu.ru/</p> <p>4. Единый информационный образовательный портал Кузбасса – является открытой информационно-образовательной средой, предназначенной для организации сетевого взаимодействия всех субъектов образовательной сферы региона: от органов управления образованием до обучающихся и их родителей. Режим доступа: https://portal.kuz-edu.ru/index.php</p> <p>5. Педагогика – на сайте размещены статьи по педагогике, включая некоторые персоналии, дидактику, методику, содержание обучения и контроль знаний, компьютеризацию образования. Режим доступа: http://paidagogos.com/</p> <p>6. Педагогическая библиотека – содержит большое количество полнотекстовой литературы по педагогике и ее прикладным отраслям. Многие материалы из этой библиотеки печатаются малыми тиражами и их почти невозможно купить. Большинство книг редко переиздаются. Что бы восполнить этот пробел была открыта эта библиотека. Библиотека постоянно пополняется. Режим доступа: http://pedlib.ru/</p> <p>7. Педагогическая периодика – электронный тематический каталог «Педагогическая Периодика», содержащий точные ссылки на наиболее интересные статьи, опубликованные в периодической печати за последние десять лет и посвященные педагогическим проблемам. Режим доступа: http://www.periodika.websib.ru/</p>
Б1.О.06 Специальная и коррекционная педагогика и	1 База данных статей из области психологии (более 2500), Сайт Психологический словарь Психологического инсти-

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
психология	<p>тута им. Л.Г. Щукиной, режим доступа www.psi.webzom.ru</p> <p>2 Научная электронная библиотека, режим доступа – http://www.elibrary.ru</p> <p>3 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - режим доступа http://www.window.edu.ru.</p>
Б1.О.07 Информационные системы и цифровые сервисы в профессиональной деятельности	<p>1. Базы данных «Университетская информационная система Россия», режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/</p> <p>2. Педагогическое сообщество, режим доступа: http://pedsovet.su/</p> <p>СПС КонсультантПлюс, режим доступа: http://www.consultant.ru/online/</p> <p>3. Официальный интернет-ресурс Минпросвещения России, режим доступа: https://docs.edu.gov.ru/</p> <p>4. Библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке CITForum.ru, режим доступа: http://citforum.ru</p>
Б1.О.08 Методика воспитательной работы и классное руководство	<p>1. Общедоступная база данных профессиональных сообществ и их членов, Портал Профессиональные стандарт, режим доступа http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/centralnyj-katalog-professionalnyh-soobsestv/</p> <p>2. База данных публикаций журнала Образование и общество, Федеральный портал Российское образование www.edu.ru, единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru/resource/525/2525</p>
Б1.О.09 Методы исследования в деятельности педагога	<p>1. Информационная система «Новая образовательная среда» – электронные ресурсы по направлениям психологии: Педагогика. Педагогическая психология. Преподавание психологии и др. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.2</p> <p>2. Педагогическая библиотека – Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</p> <p>3. Педагогическая библиотека – собрание литературы по педагогике, ее прикладным отраслям, а также наукам медицинского и гуманитарного циклов, имеющим отношение к воспитанию и обучению детей. Книги доступны для чтения on-line. Режим доступа: http://www.pedlib.ru/</p> <p>4. Учебные материалы для студентов (Математика). Режим доступа: https://studme.org/Учебные</p>
Б1.О.10 Организация культурно-досуговой деятельности школьника	<p>1. Федеральный портал «Российское образование» – база данных публикаций и единое окно доступа к информационным ресурсам. URL: http://www.edu.ru/</p> <p>2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования. URL:</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.1</p> <p>3. Единый информационный образовательный портал Кузбасса – открытая информационно-образовательная среда, предназначенная для организации сетевого взаимодействия всех субъектов образовательной сферы региона: от органов управления образованием до обучающихся и их родителей. URL: https://portal.kuz-edu.ru/index.php</p> <p>4. Педагогика – на сайте размещены статьи по педагогике, включая некоторые персоналии, дидактику, методику, содержание обучения и контроль знаний, компьютеризацию образования. URL: http://paidagogos.com/</p> <p>5. Педагогическая библиотека – Библиотека полнотекстовой литературы по педагогике, логопедии, психологии и близким к ним областям. Режим доступа: http://pedlib.ru/ Педагогическая периодика – электронный тематический каталог «Педагогическая Периодика», содержащий точные ссылки на наиболее интересные статьи, опубликованные в периодической печати за последние десять лет и посвященные педагогическим проблемам. URL: http://www.periodika.websib.ru/</p>
Б1.О.11 Предметная подготовка по профилю "Математика"	
Б1.О.11.01 Линейная алгебра	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.О.11.02 Математический анализ	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.О.11.03 Геометрия	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.О.11.04 Теория чисел	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.О.11.05 Алгебра много-членов	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.О.11.06 Теория изображений	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.О.11.07 Элементарная математика	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике,</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
<p>Б1.О.11.08 Дифференциальная геометрия</p>	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
<p>Б1.О.11.09 Дискретная математика</p>	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
<p>Б1.О.11.10 Математическая логика</p>	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
<p>Б1.О.11.11 Теория вероятностей и математическая статистика</p>	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике,</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.
Б1.О.11.12 Конструктивные задачи геометрии	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.О.12 Предметная подготовка по профилю "Информатика"	
Б1.О.12.01 Программное обеспечение	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
Б1.О.12.02 Программирование	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ сво-</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	бодный.
Б1.О.12.03 Компьютерные сети и интернет-технологии	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
Б1.О.12.04 Теоретические основы информатики	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
Б1.О.12.05 Системы управления базами данных	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
<p>Б1.О.12.06 Компьютерное моделирование</p>	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
<p>Б1.О.12.07 Алгоритмы и структуры данных</p>	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
<p>Б1.О.12.08 Компьютерная графика</p>	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
Б1.О.12.09 Основы робототехники	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю "Математика"	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p>
Б1.О.14 Методика обучения и воспитания по профилю "Информатика"	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01 Математика в историческом развитии	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.В.02 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по математике	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» - https://fipi.ru/</p>
Б1.В.03 Операционные системы	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
Б1.В.04 Решение задач единого государственного экзамена по математике	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.В.05 Численные методы	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.В.06 Информационная безопасность	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
<p>Б1.В.07 Решение задач единого государственного экзамена по информатике</p>	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p>
<p>Б1.В.08 Математические методы обработки результатов научных исследований</p>	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
<p>Б1.В.09 Оценивание и мониторинг образовательных результатов обучающегося по информатике</p>	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>ФГБНУ “Федеральный институт педагогических измерений” - https://fipi.ru/</p>
Б1.В.10 Решение задач с параметрами	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p>
Б1.В.11 Информатизация управления образовательным процессом	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p>
Б1.В.12 Элективные дисциплины по физической культуре	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информация о физической культуре в жизни современного человека – http://www.rostmaster.ru/lib/gymnastics/gymnastics-0056.shtml 2. Статьи по физической культуре – http://window.edu.ru/resource/547/58547 3. История Олимпийских игр современности – URL : http://www.olympichistory.info/ 4. База статистических данных по развитию физической культуры и спорта в РФ –

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>https://www.minsport.gov.ru/sport/physicalculture/statisticheskaya-inf/</p> <p>5. Официальный сайт студенческого спортивного союза России – http://www.studsport.ru/</p> <p>6. Официальный сайт FISU – International University Sports Federation - http://www.fisu.net</p>
<p>Б1.В.ДВ 01.01 Организация проектной деятельности обучающихся в предметной области “Математика и Информатика”</p>	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>http://community.edu-project.org/ — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО</p> <p>vernadsky.info — сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. Русская и английская версии. Публикуются нормативные документы по конкурсу, рекомендации по участию в нем, детские исследовательские работы.</p> <p>Интернет-портал исследовательской деятельности учащихся “Исследователь. Ru” - http://window.edu.ru/resource/540/39540</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p>
<p>Б1.В.ДВ.01.02 Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся в предметной области “Математика и Информатика”</p>	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образова-</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>тельными ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>http://community.edu-project.org/ — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО</p> <p>vernadsky.info — сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. Русская и английская версии. Публикуются нормативные документы по конкурсу, рекомендации по участию в нем, детские исследовательские работы.</p> <p>Интернет-портал исследовательской деятельности учащихся "Исследователь. Ru" - http://window.edu.ru/resource/540/39540</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p>
Б2.Практики	
Б2.О.01 (У) Ознакомительная практика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электронно-библиотечная система "Лань»» - http://e.lanbook.com 2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com 3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (базовая часть) - http://biblioclub.ru 4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru. 5. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», https://dlib.eastview.com, 6. Научная электронная библиотека – http://elibrary.ru 7. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - https://icdlib.nspu.ru
Б2.О.02 (У) Проектно-технологическая практика	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образова-</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>тельными ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>Виртуальная педпрактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://praktika.karelia.ru/references/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p>
Б2.О.03 (У) Технологическая практика	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>Виртуальная педпрактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://praktika.karelia.ru/references/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p>
Б2.О.04 (П) Психолого-педагогическая практика	<ol style="list-style-type: none"> 1. База профессиональных данных «Мир психологии» – Режим доступа: http://psychology.net.ru/ 2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов / Федеральный портал : сайт.- URL: http://school-collection.edu.ru/- Режим

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>доступа: свободный. – Текст : электронный.</p> <p>3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : сайт. - URL:http://fcior.edu.ru/. - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.</p> <p>4. Единый информационный образовательный портал Кузбасса : сайт. - URL:https://portal.kuz-edu.ru/index.php. - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.</p> <p>5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам интегральный каталог образовательных Интернет-ресурсов, электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования, ресурсы системы федеральных образовательных порталов, режим доступа http://window.edu.ru</p> <p>6. Soc.Lib.ru. – материалы по социологии, психологии и управлению. Сайт предназначен исключительно для научно-исследовательских целей, информирования общественности о научных разработках специалистов и прогрессивного развития мировой гуманитарной науки. Режим доступа http://soc.lib.ru/</p>
<p>Б2.О.05 (У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/ 2. Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru . Доступ свободный 3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru. 4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный. 5. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. 6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ 7. Виртуальная педпрактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://praktika.karelia.ru/references/ 8. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/ 9. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru
<p>Б2.О.06 (П) Воспитательная работа. Классное руководство</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://edu.gov.ru/ – Министерство просвещения Российской Федерации. https://www.edu.ru/ Российский общеобразовательный портал. 2. Образовательные ресурсы для воспитателей, учителей, учеников и родителей. 3. http://dop.edu.ru/home/34 Федеральный портал «Дополнительное образование детей». Федеральные и межведомственные программы. Воспитание. Направления дополнительного образования детей. Детский отдых.
<p>Б2.О.07(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: https://edu.gov.ru/, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 2. Российская государственная библиотека [Электронный ре-

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
школьников	<p>курс] / Центр информ. технологий РГБ. — Электрон. дан. — Москва: Рос. гос. б-ка, 1999 – 2018. — Режим доступа: http://www.rsl.ru, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.</p> <p>3. Федеральный институт педагогических измерений [Электронный ресурс]: интернет-портал – Электронные данные. – Режим доступа: http://fipi.ru/, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.</p>
Б2.О.08 (П) Педагогическая практика. Основная школа	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>Виртуальная педпрактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://praktika.karelia.ru/references/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p>
Б2.О.09 (П) Педагогическая практика. Старшая школа	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>Сайт Министерства образования и науки РФ. - Режим доступа: http://www.mon.gov.ru. Доступ свободный.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>Виртуальная педпрактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://praktika.karelia.ru/references/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p>
Б2.О.10 (Пд) Преддипломная практика	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://edu.gov.ru/ – Министерство просвещения Российской Федерации. 2. https://www.edu.ru/ Российский общеобразовательный портал. Образовательные ресурсы для воспитателей, учителей, учеников и родителей. 3. http://dop.edu.ru/home/34 Федеральный портал «Дополнительное образование детей». Федеральные и межведомственные программы. Воспитание. Направления дополнительного образования детей. Детский отдых.
Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/ 2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru. 3. zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др. 4. Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. 5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/ 6. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/ База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru 7. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный. 8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/ 9. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/ 10. Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный 11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>13. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p>
БЗ.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<p>1. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>3. zbMATH - https://zbmath.org/ математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.</p> <p>4. Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>6. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/ База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>7. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p> <p>8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p> <p>9. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/</p> <p>10. Федеральный портал «Российское образование» - http://www.edu.ru. Доступ свободный</p> <p>11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://www.window.edu.ru.</p> <p>12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru. Доступ свободный.</p> <p>13. Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/.</p> <p>14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p>
ФТД.01 Коррупция: причины, проявления, противодействия	<p>1. База данных правовых актов «КонсультантПлюс»: комп. справ. правовая система / компания «КонсультантПлюс». — Электрон. прогр.– [Электронный ресурс] Режим доступа: http://base.consultant.ru , свободный. – Загл. с экрана.</p> <p>2. База данных правовых актов «Гарант»: комп. справ.</p>

Индекс и наименование дисциплины учебного плана	СПБД и ИИС
	<p>правовая система / компания «Гарант». — Электрон. прогр.— [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.garant.ru/, свободный. — Загл. с экрана.</p> <p>3. www.pravo.ru - Справочно-правовая система (раздел «Судебная база»).</p> <p>4. www.rg.ru – сервер «Российской газеты» - официального источника опубликования федеральных законов и иных нормативных правовых актов.</p>
ФТД.02 Видеомонтаж	<p>Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.</p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/</p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/</p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru</p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/</p>

Декан А. В. Фомина /  08.02.2024
ФИО *Дата*

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета, протокол № 7 от 08.02.2024 г.

Председатель МК И.А. Жибинова 08.02.2024
ФИО *Дата*