

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ КемГУ  
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор КемГУ  
А. Ю. Просеков  
«11» апреля 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**44.03.05 Педагогическое образование**  
(с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профиль)  
**«Информатика и Системы искусственного интеллекта»**

Уровень профессионального образования  
Высшее образование – Бакалавриат

Квалификация  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Новокузнецк 2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

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

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**44.03.05 Педагогическое образование**  
(с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профиль)  
**«Информатика и Системы искусственного интеллекта»**

Уровень профессионального образования  
Высшее образование – Бакалавриат

Квалификация  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Новокузнецк 2024

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 № 125)

Год начала подготовки: 2023

Утверждена Научно-методическим советом КемГУ 12.04.2023 г. (протокол № 5)

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
1.1 Миссия университета .....	6
1.2 Язык образования .....	6
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте .....	6
1.4 Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	6
1.5 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы.....	7
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
2.1 Цель основной профессиональной образовательной программы.....	8
2.2 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы .....	8
2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы.....	9
2.4 Формы обучения .....	9
2.5 Срок получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе .....	9
2.5 Объем основной профессиональной образовательной программы.....	9
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....	9
3.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	9
3.1.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников.....	9
3.1.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников .....	9
3.1.3. Объекты профессиональной деятельности .....	9
3.2 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы .....	9
3.2.1 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки.....	10
3.2.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы .....	10
3.3. Перечень основных типов задач профессиональной деятельности выпускников, , соотнесённых с задачами и объектами профессиональной деятельности.....	10
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	12
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками .....	12
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	12
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	17
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения,	

установленные КемГУ самостоятельно.....	22
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.....	25
Раздел 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	146
Раздел 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	146
Раздел 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН И ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.....	146
Раздел 8. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....	146
Раздел 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	147
Раздел 10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	147
10.1. Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы.....	147
10.2. Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы .....	147
10.3. Учебно-методическое обеспечение основной профессиональной образовательной программы.....	151
10.4. Условия для обеспечения образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе для лиц с ОВЗ .....	151
Раздел 11. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП .....	151
Раздел 12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ .....	152
12.1. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой):.....	152
Раздел 13. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	153
Ответственный за ОПОП:.....	153
Внешний эксперт ОПОП: .....	153
Приложение 1 (к п.3.2.2) - Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	154
Приложение 2 - Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) по дисциплинам (модулям) ОПОП ....	155

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **1.1 Миссия университета**

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 долговременного опережающего и устойчивого развития.

### **1.2 Язык образования**

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке (ст. 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»; ст. 68 Конституции Российской Федерации)

### **1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте**

ВО – высшее образование;

КемГУ – Кемеровский государственный университет;

Минобрнауки России – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;

КГПИ «КемГУ» – Кузбасский гуманитарно-педагогический институт 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, установленные вузом;

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.

### **1.4 Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (далее – ОПОП) определяет содержание образования и устанавливает требования к резуль-

татам 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, размещаемые на официальном сайте КГПИ «КемГУ»:

- общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включая требования к результатам освоения ОПОП – <https://skado.dissw.ru/table/>;
- учебный план (для соответствующих форм обучения) – <https://skado.dissw.ru/table/> ;
- календарный учебный график – <https://skado.dissw.ru/table/> ;
- рабочие программы дисциплин – <https://skado.dissw.ru/table/> ;
- рабочие программы практик – <https://skado.dissw.ru/table/>;
- программа государственной итоговой аттестации – <https://skado.dissw.ru/table/>;
- методические материалы – <https://skado.dissw.ru/table/> .
- фонд оценочных материалов контроля освоения компетенций дисциплин и практик;

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).

ОПОП реализуется в Кузбасском гуманитарно-педагогическом институте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет» (далее – КГПИ «КемГУ»).

### **1.5 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы**

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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)”
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «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»;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Кемеровского государственного университета;
- Локальные документы КемГУ, регулирующие образовательную деятельность;

— Программа развития Кемеровского государственного университета на 2021-2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

## **Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Цель основной профессиональной образовательной программы**

Целью ОПОП является подготовка учителя, владеющего современными методиками и технологиями организации учебно-воспитательного процесса, имеющего сформированные профессионально значимые личностные качества, общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции, способного осуществлять профессиональную деятельность в образовательных учреждениях среднего общего образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки.

### **2.2 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы**

Направленность (профиль) ОПОП – « Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Программа ориентирована на формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и углубленную подготовку выпускника к решению задач профессиональной деятельности (перечислить профессиональные компетенции (ПК) по профилю:

*ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;*

*ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);*

*ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;*

*ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;*

*ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;*

*ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;*

*ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;*

*ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;*

*ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;*

*ПК-1 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования на основе специальных научных знаний в предметной области "информатика";*

*ПК-2 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ дополнительного образования детей и взрослых на основе специальных научных знаний в предметной области "Системы искусственного интеллекта"*

### **2.3 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 – *бакалавр*

### **2.4 Формы обучения**

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в следующих формах:

– очная.

### **2.5 Срок получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе**

Срок получения высшего образования по ОПОП составляет:

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, – 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**

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

Выпускники, освоившие ОПОП (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности (в соответствии с Реестром Министерства труда и социальной защиты РФ):

– 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 ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– *педагогический*

#### **3.1.3. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП бакалавриата являются обучение, воспитание, развитие, проектирование и реализация программ основного и среднего общего образования, образовательные программы и учебные программы по информатике, образовательные и учебные программы, на основе специальных научных знаний в предметной области Системы искусственного интеллекта, образовательный процесс по информатике в системе общего образования, обучение, воспитание и развитие учащихся в процессе обучения информатике и системам искусственного интеллекта.

### **3.2 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС**

**ВО по направлению подготовки. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы**

**3.2.1 Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению 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 типов задач профессиональной деятельности выпускников, , соотнесённых с задачами и объектами профессиональной деятельности**

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) представлен в таблице

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 “Информатика”, “Системы искусственного интеллекта”	педагогические технологии; образовательный процесс в предметной области “Информатика”, “Системы искусственного интеллекта”
01 Образование	Педагогический	организация взаимодействия с	профессиональные ком-

		общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;	муниципальной коммуникации в образовании
01 Образование	Педагогический	формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;	информационные технологии 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	Перечень планируемых результатов обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм решения практических задач с применением системного подхода;</li> <li>- основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи;</li> <li>- основные способы математической обработки данных;</li> <li>- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;</li> <li>- способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать практические задачи на основе системного подхода;</li> <li>- выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами решения практических задач на основе системного подхода;</li> <li>- приемами работы с информационными ресурсами для поиска решения поставленной задачи;</li> <li>- приемами логических выводов и суждений;</li> <li>- приемами использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности.</li> </ul>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<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: Плани-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности;</li> <li>- этапы осуществления проектов в профессиональной деятельности от разработки задания до внедрения,</li> <li>- инструменты управления проектами в профессиональной деятельности;</li> <li>- методы анализа и оценки рисков проекта, условий их реализации, методы контроля за выполнение проекта, оценки его результативности и работы исполнителей;</li> <li>- понятие и способы волонтерской деятельности, ее задачи и способы организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм;</li> <li>- планировать реализацию проекта в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнять работы по реализации проекта в зоне своей ответственности, корректировать ход их выполнения;</li> </ul>

		<p>рует 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результаты проектной работы и использовать их в совершенствовании профессиональной деятельности;</li> <li>- проектировать и осуществлять свою волонтерскую деятельность в рамках имеющихся ресурсов при реализации проектов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы.</li> <li>- методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере.</li> </ul>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.</p> <p>УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия, межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования);</li> <li>- методы речевого и социального взаимодействия с различными группами людей и организациями,</li> <li>- способы управления группой людей, объединенных общей целью путем проявления лидерских качеств и умений при организации работы команды;</li> <li>- способы организации работы команды при осуществлении волонтерской деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностировать и прогнозировать проблемные ситуации и находить способы их решения при взаимодействии с членами команды и организациями с помощью эффективного речевого и социального взаимодействия;</li> <li>- организовать эффективное взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы, путем проявления лидерских качеств и умений;</li> <li>- выполнять функции менеджера и лидера для решения групповых задач и проблем работы команды при осуществлении волонтерской деятельности,</li> <li>- организовать работу волонтерской команды при осуществлении волонтерской деятельности в профессиональной сфере.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками анализа устройства и динамики ситуаций коммуникативных взаимодействий с различными группами людей;</li> <li>- приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем работы команды и приемами организации эффективной целевой работы команды с различными социальными группами;</li> <li>- навыками побуждения активности людей при взаимодействии при организации волонтерской деятельности в профессиональной среде.</li> </ul>
Коммуни-	УК-4. Способен	УК-4.1. Владеет системой норм	<b>Знать:</b>

<p>кация</p>	<p>осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения. УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.</p>	<p>– аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи;  – особенности устной и письменной коммуникации, их виды, формы, жанровые разновидности и критерии эффективности общения;  – правила речевого этикета в повседневном и профессиональном общении;  <b>Уметь:</b>  – выбирать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом коммуникативной ситуации;  – организовывать профессиональное общение в соответствии со спецификой его форм и жанровых разновидностей;  – создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для повседневной и деловой коммуникации;  <b>Владеть:</b>  – нормами русского литературного языка;  – навыками использования монологической и диалогической речи для достижения профессиональных целей в процессе межличностного и межкультурного взаимодействия, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях профессионального взаимодействия;  – навыками прогнозирования, оценки и корректировки собственного и чужого коммуникативного поведения в различных условиях коммуникации;  – навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном языке.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений. УК 5.2 Выявляет социально-исторические особенности развития России;</p>	<p><b>Знать:</b>  – закономерности и этапы исторического развития России в контексте мировой истории, основные исторические факты и явления, отражающие процессы межкультурного взаимодействия  – основные отличия философского текста от научного, религиозного и политического;  – основные техники и затруднения доксографической традиции;  – базовые положения чтения философии как комплекса интерпретативных процедур.  <b>Уметь:</b>  – выявлять социально-исторические особенности развития России; формулировать существенные характеристики и социокультурные различия социальных групп, этносов и конфессий;  – проследить постановку вопросов и процедуру аргументации в философском тексте;  – объяснить генезис исторического и этического нарративов из философского;  – раскрыть историческую ограниченность любой герменевтической традиции.  <b>Владеть:</b>  навыками анализа социокультурных процессов, выявления общего и особенного в историческом развитии России и мира;  – экспликации социально-исторического контекста философского источника;  – идентификации историко-антропологического содержания философского текста.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоров-</p>	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекто-</p>	<p>УК-6.1. Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение</p>	<p><b>Знать:</b>  - сущность и функции самопознания и саморазвития, управления временем;  - техники и приемы самопознания и саморазвития, управления временем;  - понятие и виды профессиональной карьеры;  - принципы образования и самообразования;</p>

всесбережение)	рию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ние всей жизни. УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила личной организованности и самодисциплины;</li> <li>- способы диагностики состояния, оценки способностей, компетенций, методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов;</li> <li>- способы и приемы целеполагания, планирования профессиональной деятельности, работы с приоритетами, построения траектории саморазвития, планирования карьеры.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать техники и приемы диагностики и оценки своего состояния, способностей и компетенций, техники оценки ресурсов;</li> <li>- использовать техники и приемы управления временем;</li> <li>- использовать техники целеполагания; планирования в своей профессиональной деятельности и карьеры; планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать техники учебной работы в самообразовании.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техниками и приемами самообразования, планирования, реализации и критической оценки своей профессиональной деятельности и карьеры, правила личной организованности и самодисциплины;</li> <li>- навыками составления плана саморазвития.</li> </ul>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.</p> <p>УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья;</li> <li>– содержание методик определения личного уровня физической подготовленности;</li> <li>– особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>– составлять комплексы физических упражнений</li> <li>– проводить отбор здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры;</li> <li>– основными методиками определения личного уровня физической подготовленности, а также основами методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.</li> </ul>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природ-	<p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формиру-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты;</li> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;</li> </ul>

	ной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ет культуру безопасного и ответственного поведения. УК 8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.	- предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации. <b>Владеть:</b> - 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.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	<b>Знать:</b> - базовые экономические понятия и объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; - основные показатели национальной экономики и факторы ее экономического роста; - цели и формы участия государства в экономике, значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан; - основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, способы оценки и снижения рисков. <b>Уметь :</b> - уметь анализировать поведение экономических агентов; - анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей ; - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; - оценивать риски для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием. <b>Владеть :</b> - навыками управления личными финансами, составления личного бюджета и способами его оптимизации
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	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 коррупци-	<b>Знать:</b> - основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения; - основы конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина; общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы; - причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения. <b>Уметь:</b> - использовать базовые правовые знания и применять нормы разных отраслей законодательства в социальной и профессиональной деятельности; - выявлять и давать оценку коррупционному поведению. <b>Владеть:</b> - 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

		онному поведению.	устройства России для анализа и оценки противоправного поведения; - навыками идентификации и оценки коррупционных рисков в целях противодействия 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	Перечень планируемых результатов обучения
	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<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"> <li>- нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> <li>- организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul>
	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	<p>ОПК.2.1. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО.</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 УУД (программу формирования общеучебных умений и навыков при получении основного общего образования с использованием ИКТ.</p> <p>ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования.</p> <p>ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья.</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>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</li> </ul>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	<p>ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</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 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"> <li>- цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС</li> <li>- формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> <li>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul>
	<p>ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся в учебной и внеучебной деятельности</p>	<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"> <li>- духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</li> </ul>
	<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся,</p>	<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</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> </ul>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	выявлять и корректировать трудности в обучении	<p>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>Владеть</p> <p>- способами выявления трудностей в обучении и корректировки способов достижения образовательных результатов</p>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	<p>ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<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"> <li>- психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями разработки и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;</li> <li>- действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся</li> </ul>
	<p>ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<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"> <li>- 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</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития.</li> <li>- приемами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</li> </ul>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	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	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний</li> <li>- механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять профессиональную рефлекссию в педагогической деятельности по профилю подготовки</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний</li> </ul>
	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 программы) в условиях цифровой экономики в РФ. ОПК-9.2 Использует возможности современных 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).	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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);</li> <li>основные понятия, термины и требования ГОСТ и нормативных актов к современным ИТ, ИС, СИИ и обеспечению информационной безопасности профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики;</li> <li>принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС, СИИ ;</li> <li>ИТ, ИС, СИИ, используемые в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</li> <li>способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю программы) с использованием современных ИТ, ИС, СИИ.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики;</li> <li>подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовых</li> </ul>

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			задачи профессиональной деятельности (по профилю программы) <b>Владеть</b> 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).

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, установленные КемГУ самостоятельно

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ОТФ / ТФ ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
<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 со-</p>	Обучение, воспитание, развитие (педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования)		ПК-1 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования на основе специальных научных знаний в предметной области “Информатика”	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 1.3 Демонстрирует владение ме-</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>

временных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;				<p>тодической 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 1.4 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>	
	Обучение, воспитание, развитие (педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования)		ПК – 2 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего общего образования на основе специальных научных знаний в предметной области “Системы искусственного интеллекта”	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</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>

	Обучение, воспитание, развитие (педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования)		ПК-3 Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	<p>ПК 3.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС 00 и спецификой учебного предмета.</p> <p>ПК 3.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, 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>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>
	Обучение, воспитание, развитие (педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования)		ПК-4 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.	<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>	

**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**

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>Комплексные модули</b>			
<i>Код и название компонентов модуля (дисциплины/практики/факультативы) и код отнесённости к базовой/вариативной части учебного плана)</i>			
<b>Комплексный модуль К.М.01 Социально-гуманитарный модуль</b>			
<b>К.М.01.01 История России</b>			
УК-5	<p>УК 5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;</p> <p>УК 5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии</p>	<p>Знать: основные этапы и законы исторического развития</p> <p>Уметь: выявлять особенности исторического развития народов</p> <p>Владеть: навыками анализа исторических фактов</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. Исторические условия формирования социокультурной, религиозной и этической систем Русского государства. 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>
<b>К.М.01.02 Философия</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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	<p><b>Знать:</b> - основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи.</p> <p><b>Уметь:</b> - выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</p> <p><b>Владеть:</b> - приемами логических выводов и суждений.</p>	<p>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 мышление в философской и естественнонаучной (биология, психология) традициях. Рефлексия. Роль новоевропейских ценностей (гуманизма) в устройстве современной 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. 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.</p>
УК-5	УК-5.1 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; УК-5.2 Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.	<p><b>Знать:</b> основополагающие понятия и мыслительные техники философии (включая основные практики мышления в неевропейских культурах); базовые процедуры философской работы.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять основные процедуры интерпретации философского текста.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками ведения философского диалога</p>	
<b>К.М.01.03 Финансово-экономический практикум</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-9	<p>УК-9.1 понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК- 9.2 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые экономические понятия и объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов;</li> <li>- основные показатели национальной экономики и факторы ее экономического роста;</li> <li>- цели и формы участия государства в экономике, значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан;</li> <li>- основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, способы оценки и снижения рисков.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь анализировать поведение экономических агентов;</li> <li>- анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей;</li> <li>- использовать финансовые инструменты для управления личными финансами</li> <li>- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;</li> <li>- оценивать риски для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления личными финансами, составления личного бюджета и способами его оптимизации</li> </ul>	<p>Базовые экономические понятия. Проблема выбора в экономике. Поведение потребителя и производителя на рынке. Теория потребления. Национальная экономика: цели и важнейшие показатели. Основные направления экономической политики государства: денежно-кредитная фискальная политика. Личные финансы, их формирование и расходование</p>
<b>К.М.01.04 Основы права и противодействия коррупции</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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 Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения;</li> <li>- основы конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина; общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы;</li> <li>- причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать базовые правовые знания и применять нормы разных отраслей законодательства в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- выявлять и давать оценку коррупционному поведению.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальными практическими навыками работы с законами и иными нормативными правовыми актами;</li> <li>- навыками осуществления профессиональной и иной деятельности в соответствии с требованиями действующего законодательства;</li> <li>- навыками использования знания норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения;</li> <li>- навыками идентификации и оценки коррупционных рисков в целях противодействия коррупционному поведению</li> </ul>	<p>Общие положения о государстве и праве. Основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведения. Основы конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина. Общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы (основы административного права, трудового права, семейного права, гражданского права, уголовного права). Природа коррупции как социального явления. Причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения. Правовые основы противодействия коррупции, антикоррупционная экспертиза. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения.</p>
<b>К.М.01.05 Организация проектной и волонтерской деятельности</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-2	<p>УК-2.1 Инициализация проекта. Определяет 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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности;</li> <li>- инструменты управления проектами в профессиональной деятельности;</li> <li>- методы анализа и оценки рисков проекта, условий их реализации, методы контроля за выполнение проекта, оценки его результативности и работы исполнителей;</li> <li>- понятие и способы волонтерской деятельности, ее задачи и способы организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм;</li> <li>- выполнять работы по реализации проекта в зоне своей ответственности, корректировать ход их выполнения;</li> <li>- оценивать результаты проектной работы и использовать их в совершенствовании профессиональной деятельности;</li> <li>- проектировать и осуществлять свою волонтерскую деятельность в рамках имеющихся ресурсов при реализации проектов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы;</li> <li>- методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере.</li> </ul>	<p>Теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности. Концепция проекта. Проектная команда. Управление группой и лидерство. Управление проектами - планирование реализация, завершение Экспертиза проектов. Представление и оценка проектов Добровольческая деятельность. Организация работы с волонтерами.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-3	<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.</p> <p>УК-3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы речевого и социального взаимодействия с различными группами людей и организациями;</li> <li>- способы организации работы команды при осуществлении волонтерской деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностировать и прогнозировать проблемные ситуации и находить способы их решения при взаимодействии с членами команды и организациями с помощью эффективного речевого и социального взаимодействия;</li> <li>- выполнять функции менеджера и лидера для решения групповых задач и проблем работы команды при осуществлении волонтерской деятельности;</li> <li>- организовать работу волонтерской команды при осуществлении волонтерской деятельности в профессиональной сфере.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками анализа устройства и динамики ситуаций коммуникативных взаимодействий с различными группами людей;</li> <li>- приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем работы команды и приемами организации эффективной целевой работы команды с различными социальными группами;</li> <li>- навыками побуждения активности людей при взаимодействии при организации волонтерской деятельности в профессиональной среде.</li> </ul>	
<b>Комплексный модуль К.М.02 Коммуникативно-цифровой модуль</b>			
<b>К.М.02.01 Иностранный язык</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила оформления речевого высказывания на иностранном языке в устной и письменной форме;</li> <li>– особенности речевого делового и профессионального этикета на иностранном языке.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения;</li> <li>– создавать устные и письменные высказывания, характерные для профессиональной и деловой коммуникации на иностранном языке.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на иностранном языке;</li> <li>– навыками монологической и диалогической речи в ситуациях делового и профессионального общения на иностранном языке;</li> <li>– алгоритмами обработки текстовой информации на иностранном языке в устной и письменной форме.</li> </ul>	<p>Повседневная сфера коммуникации: Я и моя семья. Речевой деловой и профессиональный этикет. Досуг и развлечения в семье. Речевой деловой и профессиональный этикет. Погода. Речевой деловой и профессиональный этикет. Еда. Речевой деловой и профессиональный этикет. Покупки. Речевой деловой и профессиональный этикет. Работа. Речевой деловой и профессиональный этикет. Путешествия. Речевой деловой и профессиональный этикет.</p> <p>Учебно-познавательная и деловая сферы коммуникации: Высшее образование в России и за рубежом. Работа с источниками в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения. Мой вуз. Работа с источниками в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Работа с источниками в письменной и устной форме в сферах делового и профессионального общения.</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>
<b>К.М.02.02 Русский язык и культура речи</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи;</li> <li>– особенности делового общения, его виды, формы, жанровые разновидности и критерии эффективности;</li> <li>– правила речевого этикета делового человека;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для деловой коммуникации;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками монологической и диалогической речи, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях делового взаимодействия;</li> <li>– навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном языке.</li> </ul>	<p>Русский язык и деловая коммуникация. Культура русской речи: орфоэпические и лексические нормы русского языка. Культура русской речи: грамматические нормы русского языка. Культура русской речи: коммуникативные качества речи. Officialно-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, устные формы деловой коммуникации. Устная публичная речь в деловой коммуникации: взаимодействие с аудиторией в условиях устной публичной речи, роды и виды публичных выступлений в повседневной и деловой коммуникации. Устная публичная речь в деловой коммуникации: роды и виды публичных выступлений в повседневной и деловой коммуникации. Этика и этикет делового человека: этика в деловом общении, этикет и имидж делового человека.</p>
<b>К.М.02.03 Основы системного анализа и математической обработки данных</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые понятия и определения системного анализа как основы системного подхода;</li> <li>– классификацию систем;</li> <li>– общие закономерности и универсальные законы систем;</li> <li>– основы применения специальных и смешанных методов системного анализа для решения поставленных задач;</li> <li>– цели, задачи и принципы системного анализа;</li> <li>– содержание этапов системного анализа;</li> <li>– классификацию методов системного анализа;</li> <li>– особенности моделирования и его особую роль в системном анализе;</li> <li>– процедуру проведения системного анализа;</li> <li>– основные способы математической обработки данных;</li> <li>– основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;</li> <li>– способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;</li> <li>– выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи;</li> <li>– определять категории того или иного системного метода;</li> <li>– использовать метод синтеза в системном подходе;</li> <li>– применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач;</li> <li>– выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</li> <li>– ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения;</li> <li>– применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>– применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач.</li> </ul> <p>Владеть навыками:</p>	<p>Предмет системного анализа, системные ресурсы общества, предметная область системного анализа, системные процедуры и методы, системное мышление. Основные понятия системного анализа, признаки системы, типы топологии систем, различные формы описания систем, этапы системного анализа. Сущность и принципы системного подхода. Основные типы и классы систем, понятия большой и сложной системы, типы сложности систем, примеры способов определения (оценки) сложности. Различные аспекты понятия "информация", типы и классы информации, методы и процедуры актуализации информации. Различные способы введения меры измерения количества информации, их положительные и отрицательные стороны, связь с изменением информации в системе, примеры. Проблемы управления системой (в системе), схема, цели, функции и задачи управления системой, понятие и типы устойчивости системы, элементы когнитивного анализа. Информация и самоорганизация систем. Понятие модели системы. Способы моделирования систем. Анализ и синтез. Декомпозиция и агрегирование.</p> <p>Математические средства представления информации: таблицы, схемы, диаграммы, графики. Визуальные средства представления информации. Систематизация информации и построение таблиц. Чтение графиков и диаграмм. Построение графиков и диаграмм на основе анализа информации. Основные понятия теории множеств. Множество. Способы задания множеств. Операции над множествами и их свойства. Логические операции и таблицы истинности. Порядок выполнения логических операций в сложном логическом выражении. Анализ умозаключений. Решение простейших логических задач. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. Решение типовых вероятностных задач. Элементы и средства математической статистики при обработке и исследовании данных. Рассматриваются основные понятия системного анализа, признаки системы, типы топологии систем, различные формы описания систем, этапы системного анализа. Рассматриваются основные типы и классы систем, понятия большой и сложной системы, типы сложности систем, примеры способов определения (оценки) сложности. Рассматриваются различные аспекты понятия "информация", типы и классы информации, методы и процедуры актуализации информации.</p> <p>Использование формул, таблиц, графиков и диаграмм для</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.02.04 Информационные системы и цифровые сервисы в профессиональной деятельности</b>			
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><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 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);</li> <li>— принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС;</li> <li>— ИТ, ИС, используемые в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</li> <li>— способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю программы) с использованием современных ИТ, ИС.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— уметь выполнять типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС;</li> <li>— применять ИТ, ИС в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС для решения типовых профессиональных задач;</li> <li>— навыками работы с ИТ, ИС используемыми профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач (по профилю программы).</li> </ul>	Информационные системы в организации образовательного процесса Цифровые сервисы для разработки дидактических материалов. Цифровые инструменты для контроля и оценки образовательных результатов обучающихся. Цифровые сервисы для организации учебного процесса в дистанционном формате. Аппаратная среда для решения задач профессиональной деятельности
<b>К.М.02.05 Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности</b>			

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– направления и задачи национальной программы «Искусственный интеллект», в том числе в профессиональной сфере;</li> <li>– основные понятия, термины и требования ГОСТ и нормативных актов к современным СИИ;</li> <li>– принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных СИИ;</li> <li>– СИИ, используемые в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач;</li> <li>– способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности с использованием современных СИИ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять СИИ в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности с использованием современных СИИ;</li> <li>– навыками работы с СИИ для решения типовых профессиональных задач</li> </ul>	<p>Введение в теорию искусственного интеллекта. Основная терминология. Логические и графические модели представления знаний. Нейронные сети. Эволюционные алгоритмы. Основы функционирования СИИ. Экспертные системы. Логическое моделирование в «Prolog». Системы искусственного интеллекта распознавания образов</p>
<b>Комплексный модуль К.М.03 Здоровьесберегающий модуль</b>			
<b>К.М.03.01 Возрастная анатомия и физиология</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальные научные знания в т.ч. в предметной области.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся;</li> <li>- осуществлять урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методами научно-педагогического исследования в предметной области;</li> <li>- методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</li> </ul>	<p>Возрастная анатомия и физиология – как основа психолого-педагогического образования. Анатомия и физиология опорно-двигательной системы. Анатомия и физиология пищеварительной системы. Анатомия и физиология нервной системы. Возрастные особенности развития нервной системы. Особенности ВНД детей и подростков. Развитие речи. Общие закономерности роста и развития организма. Гигиена учебно- воспитательной работы в школе. Понятие школьной зрелости.</p>
<b>К.М.03.02 Физическая культура и спорт</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-7	<p>УК 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК 7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья;</li> <li>-особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>-особенности форм и содержания физического воспитания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать нормы здорового образа жизни;</li> <li>-использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>- использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом возрастных особенностей и условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры;</li> <li>-способностью поддерживать необходимый уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>-основами методики самостоятельных занятий и занятий физической культурой с различными группами населения с учетом условий жизнедеятельности.</li> </ul>	<p>Задачи физического воспитания. Формы физического воспитания. Физическое развитие. Физическая и функциональная подготовленность. Физическое совершенство. Психологическая подготовленность.</p> <p>Профессионально-прикладная физическая подготовка. Прикладные физические качества. Факторы, определяющие содержание ППФП обучающегося.</p> <p>Средства ППФП обучающихся. Компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Способы сохранения и укрепления здоровья. Повышение адаптационных резервов организма. Оздоровительный эффект занятий физической культурой. Физическое самовоспитание и самосовершенствование. Оптимальное сочетание физической и умственной нагрузки. Роль физической культуры в обеспечении работоспособности. Общие закономерности изменения работоспособности в трудовом или учебном процессе. Работоспособность в период учебных и профессиональных перегрузок</p> <p>Средства физической культуры в оптимизации и регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния занимающихся физическими упражнениями и спортом. Использование физических упражнений как средства активного отдыха. «Малые формы» физических упражнений в режиме учебного и профессионального труда. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Двигательное умение. Двигательный навык. Физические качества. Спортивная подготовка (тренировка).</p> <p>Классификация профессий. Динамика работоспособности. Подбор физических упражнений для различных профессий. Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Гигиена самостоятельных занятий.</p> <p>Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Профилактика травматизма. Объективные показатели самоконтроля. Субъективные показатели</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.03.03 Безопасность жизнедеятельности</b>			
УК-8	<p>УК 8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации</li> <li>- физиолого-гигиенические основы труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности</li> <li>- основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты</li> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</li> <li>- предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте</li> <li>- методами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</li> <li>- способами предотвращения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</li> </ul>	<p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. БЖД - как особая отрасль человеческих знаний. Вредные факторы жилища.</p> <p>Безопасность в чрезвычайных ситуациях Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Социальная безопасность. Чрезвычайные ситуации социальной направленности. Чрезвычайные ситуации природного характера.</p> <p>Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности в социальной сфере. Город как источник опасности</p>
<b>К.М.03.04 Основы медицинских знаний</b>			
УК-8	<p>УК 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анатомио-физиолого-гигиенические, правовые и организационные основы обеспечения безопасных условий труда в профессиональной деятельности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить мероприятия по защите от воздействия вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты;</li> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами поддержания безопасных условий жизнедеятельности;</li> </ul>	<p>Понятие о здоровье. Оценка индивидуального и общественного здоровья. Факторы, влияющие на здоровье. Вредные привычки. Общие понятия. Основные группы инфекционных заболеваний. Основные методы профилактики инфекционных заболеваний. Общие сведения об иммунитете. Оказание первой помощи при травмах. Первая помощь при терминальных состояниях. Оказание первой помощи при неотложных состояниях при воздействии факторов внешней среды</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.03.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>			
УК-7	<p>УК 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК 7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья;</li> <li>-особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>-особенности форм и содержания физического воспитания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать нормы здорового образа жизни;</li> <li>-использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности ,укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>- использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом возрастных особенностей и условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры;</li> <li>-способностью поддерживать необходимый уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>-основами методики самостоятельных занятий и занятий физической культурой с различными группами населения с учетом условий жизнедеятельности.</li> </ul>	<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. 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. Секция Волейбол. Техника перемещения на площадке, стойки. Техника передач и приема мяча. Техника подач. Техника прямого нападающего удара. Техника блокирования в волейболе. Игровое взаимодействие в волейболе. 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>
<b>Комплексный модуль К.М.04 Психолого-педагогический модуль</b>			
<b>К.М.04.01 Педагогика</b>			
УК-6			
ОПК-1			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ОПК-8		Знать: Уметь: Владеть:	
<b>К.М.04.02 Психология</b>			
ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p>	<p><b>Знать:</b> – психолого-педагогические технологии и методы в профессиональной деятельности педагога – способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p><b>Уметь:</b> – применять психолого-педагогические технологии и методы в профессиональной деятельности – проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками использования психолого-педагогических технологий и методов в профессиональной деятельности; – навыками проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p>	<p>Общая психология. Психология как наука. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии. Методология психологии.</p> <p>Проблема человека в психологии. Психика человека как предмет системного исследования. Общее понятие о личности. Деятельность. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности. Общение. Познавательная сфера. Ощущения. Память. Мышление. Мышление и речь. Воображение. Внимание. Эмоции. Чувства и воля. Темперамент. Характер. Способности. История психологии. Зарождение психологии как науки. Основные этапы развития психологии. Психологические теории и направления. Основные психологические школы. Постановка и пути решения фундаментальных и практических проблем на разных этапах развития психологии.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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 том числе в предметной области, методы научно-педагогического исследования, методы анализа педагогической ситуации, профессиональную рефлексию в реализации ООП, ДОП, рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности.</p> <p>ОПК.8.3. Применяет специальные научные знания, в т.ч. в предметной области, в разработке и реализации программ, корректирующих личностные, мета-предметные 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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы общей, возрастной, педагогической и социальной психологии для осуществления профессиональной деятельности</li> <li>– методы психолого-педагогического исследования в профессиональной деятельности, методы анализа педагогической ситуации</li> <li>– профессиональной рефлексии в педагогической деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять профессиональную деятельность, в т.ч. анализ педагогические ситуаций, на основе знаний общей, возрастной, педагогической и социальной психологии;</li> <li>– применять методы психолого-педагогического исследования в профессиональной деятельности;</li> <li>– осуществлять профессиональную рефлексию собственной педагогической деятельности</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения знаний общей, возрастной, педагогической и социальной психологии в профессиональной деятельности, в т.ч. при анализе педагогических ситуаций;</li> <li>– навыками психолого-педагогического исследования в профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками профессиональной рефлексии при осуществлении профессиональной деятельности</li> </ul>	
<b>К.М.04.03 Методы исследования в деятельности педагога</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систему (классификации) методов психологического и педагогического исследований;</li> <li>– основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;</li> <li>– способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности;</li> <li>– требования к организации диагностической и мониторинговой деятельности в образовательной организации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами;</li> <li>– осуществлять отбор методов в соответствии с задачами исследования;</li> <li>– применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком систематизации информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи;</li> <li>– методами обработки информации и анализа данных в работах исследовательского типа</li> <li>– способностью соблюдать требования к организации диагностической деятельности и мониторинга образовательных результатов</li> </ul>	<p>Методологические основы исследования в педагогической деятельности. Теоретические методы в педагогическом исследовании. Эмпирические методы в деятельности педагога. Математические методы обработки результатов исследования в деятельности педагога. Оформление результатов исследовательской деятельности педагога</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого- педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы и практические аспекты постановки и решения исследовательских задач в области образования;</li> <li>– методы исследования, позволяющие обеспечить индивидуализацию обучения, развития, воспитания учащихся.</li> <li>- характеристики теоретических, эмпирических, интерпретационных методов исследования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять отбор методов и методик с учетом индивидуальных и возрастных особенностях учащихся;</li> <li>– применять теоретические; эмпирические; интерпретационные методы;</li> <li>– выделять диагностические показатели, формулировать задачи и осуществлять отбор методов их оценивания;</li> <li>– использовать методы исследования для планирования и реализации учебной, воспитательной и развивающей деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования;</li> <li>– методами сбора, оценки, обработки результатов исследовательской деятельности;</li> <li>– технологией формирования заключения по итогам диагностической деятельности.</li> </ul>	
<b>К.М.04.04 Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями</b>			

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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 с ООП и требований ФГОС.</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><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС для детей с ОВЗ;</li> <li>- формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>	<p>Инклюзивное образование в РФ. Нормативно-правовая база образования детей с особыми образовательными потребностями (ООП). Модели интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательные организации общего типа. Психолого-педагогическая характеристика субъектов образования детей с ООП. Адаптированная основная образовательная программа (АООП) – основной документ современной системы обучения. Применение образовательных технологий инклюзивного образования:</p> <p>Обучение и воспитание детей с интеллектуальными нарушениями в образовательной организации. Адаптированные рабочие программы по предмету в работе с детьми с интеллектуальными нарушениями. (АОП, СИПР).</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных);</li> <li>- методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний;</li> <li>- механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями» в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> <li>- решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний;</li> <li>- применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области;</li> <li>- способами применения результатов современных научных исследований предметной области «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями» в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки;</li> <li>- методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний.</li> </ul>	
<b>К.М.04.05(П) Психолого-педагогическая практика</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;</li> <li>- выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи;</li> <li>- определять категории того или иного системного метода;</li> <li>- использовать метод синтеза в системном подходе;</li> <li>- применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач;</li> <li>- выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</li> <li>- ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения;</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач;</li> <li>- навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи;</li> <li>- навыками формулировки и аргументирования выводов и суждений;</li> <li>- навыками использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками математической обработки информации.</li> </ul>	<p>Целью производственной практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и получение практического опыта выполнения профессиональных действий и др.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий;</li> <li>- действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;</li> <li>- действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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 предметной области по профилю подготовки.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Информатика” (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) и “Системы искусственного интеллекта” (Основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметных областей информатики и систем искусственного интеллекта при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности</li> <li>- решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний</li> <li>- применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами применения результатов современных научных исследований предметных областей информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики) и систем искусственного интеллекта (основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных, проектирование информационных систем) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний</li> <li>- способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки</li> </ul>	
<b>Комплексный модуль К.М.05 Воспитательная деятельность</b>			
<b>К.М.05.01 Методика воспитательной работы и классное руководство</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-3	<p>УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.</p> <p>УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия социально значимой жизнедеятельности человека;</li> <li>– теоретические основания межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их формирования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций в социальной группы;</li> <li>- организовать взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы;</li> <li>- диагностировать и прогнозировать ситуации педагогического взаимодействия;</li> <li>– входить в роли менеджера и лидера для решения организационных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять представителей различных категорий социальных групп и формировать внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие с учетом их особенностей;</li> <li>– приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем социальной группы;</li> <li>– приемами эффективной целевой работы в команде;</li> <li>– навыками побуждения активности людей при взаимодействии</li> <li>- навыком презентации и самопрезентации в социальных контактах</li> </ul>	<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. Психологический микроклимат ученического коллектива. Игровые технологии в работе классного руководителя. Педагогическое взаимодействие классного руководителя с субъектами образовательного процесса.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- цели и задачи воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;</li> <li>- методику планирования, технологии организации совместной и индивидуальной воспитательной деятельности детей и подростков, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технологии совместной и индивидуальной воспитательной деятельности детей и подростков, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>	
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"> <li>- содержание, формы и методы воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей;</li> <li>- способы проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей;</li> <li>- способами проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся.</li> </ul>	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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 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"> <li>- нормативно-правовые акты в сфере воспитания;</li> <li>- особенности детско-родительских отношений;</li> <li>- закономерности формирования детско-родительских сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами взаимодействия и установления педагогически правильных отношений с участниками образовательных отношений - с подростками, с коллегами, администрацией школы, родителями;</li> <li>- действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в ученическом коллективе;</li> <li>- требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);</li> <li>- методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания;</li> <li>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>	
<b>К.М.05.02 Организация культурно-досуговой деятельности школьников</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- содержание, формы и методы воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей;</li> <li>- способы проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать потенциал направлений и видов совместной и индивидуальной деятельности в учебном коллективе в решении задач духовно-нравственного воспитания детей и подростков на основе базовых национальных ценностей.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой воспитания духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей;</li> <li>- способами проектирования элементов программы воспитания и социализации обучающихся.</li> </ul>	<p>Современные требования к организации культурно-досуговой деятельности школьников. Организация массового мероприятия как события в современной школе. Виды массовых мероприятий. Особенности организации массовых мероприятий в разных возрастных группах. Детский коллектив как организатор массовых мероприятий. Виды планов организации досуговой деятельности, их структура. Составление проекта массового мероприятия. Технологии организации патриотических досуговых мероприятий и мероприятий по научной тематике. Организация молодежных акций и флэшмобов в современной школе</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"> <li>- нормативно-правовые акты в сфере воспитания;</li> <li>- особенности детско-родительских отношений;</li> <li>- закономерности формирования детско-родительских сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами взаимодействия и установления педагогически правильных отношений с участниками образовательных отношений - с подростками, с коллегами, администрацией школы, родителями;</li> <li>- действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в учебном коллективе;</li> <li>- требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);</li> <li>- методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания;</li> <li>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>	
<b>К.М.05.03(II) Воспитательная работа. Классное руководство</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-3	<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.</p> <p>УК 3.2 Формирует (форматирует) межличностное, внутригрупповое и межгрупповое пространство и взаимодействие в команде с применением социально-коммуникативных технологий.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать ситуативный подход к анализу, диагностике и решению проблемных ситуаций в социальной организации</li> <li>организовать взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы</li> <li>- диагностировать и прогнозировать рутинные и проблемные ситуации</li> <li>– входить в роли менеджера и лидера для решения организационных задач и проблем;</li> <li>анализировать устройство и динамику ситуаций коммуникативного взаимодействия</li> <li>- выделять представителей различных категорий социальных групп и формировать внутригрупповое и межгрупповое взаимодействие с учетом их особенностей;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем социальной группы;</li> <li>– приемами эффективной целевой работы в команде;</li> <li>– навыками побуждения активности людей при взаимодействии</li> <li>- навыком презентации и самопрезентации в социальных контактах</li> </ul>	<p>Целью производственной практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы и получение практического опыта выполнения профессиональных действий и др.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> <li>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul>	
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;</li> <li>- действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в учебном коллективе;</li> <li>- требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);</li> <li>- методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания;</li> <li>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>	
<b>Комплексный модуль К.М.06 Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников</b>			
<b>К.М.06.01 Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников</b>			
УК-2	<p>УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p>	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки целей и задач различных видов деятельности</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач</li> <li>- определять ожидаемые результаты решения поставленных задач</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</li> </ul>	<p>Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения. Организация проектной деятельности школьников в процессе обучения информатике разных возрастных категорий учащихся (5 – 6 классы, 7 – 9 классы, 10-11 классы)</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности</li> </ul>	
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"> <li>- способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul>	
<b>К.М.06.02 Проектирование и организация учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки целей и задач различных видов деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач</li> <li>- определять ожидаемые результаты решения поставленных задач</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</li> </ul>	<p>Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения. Организация проектной деятельности школьников в процессе обучения информатике разных возрастных категорий учащихся (5 – 6 классы, 7 – 9 классы, 10-11 классы)</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности</li> </ul>	
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"> <li>- способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul>	
<b>К.М.06.03(У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки целей и задач различных видов деятельности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач</li> <li>- определять ожидаемые результаты решения поставленных задач</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</li> </ul>	<p>Целью учебной практики является получение первичного практического опыта выполнения профессиональных действий в области разработки исследовательского учебного проекта.</p> <p>Учебная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ будущей профессиональной деятельности</p> <p>В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить порядок разработки учебного проекта и правила составления проектной документации</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности</li> </ul>	
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"> <li>- способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul>	
<b>К.М.06.04 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников</b>			
УК-2	УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки целей и задач различных видов деятельности</li> </ul>	Целью производственной практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
	<p>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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач</li> <li>- определять ожидаемые результаты решения поставленных задач</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</li> </ul>	<p>(профилю) основной профессиональной образовательной программы и получение практического опыта выполнения профессиональных действий и др.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности</li> </ul>	
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"> <li>- способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul>	
<b>Комплексный модуль К.М.07 Предметно-методический модуль по профилю «Информатика»</b>			
<b>К.М.07.01.01 Программное обеспечение</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 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>Знать: 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> <p>Уметь: 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> <p>Владеть: методами научного исследования в области программного обеспечения; способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области Программное обеспечение</p>	<p>Системное и инструментальное программное обеспечение Программное обеспечение. Программное обеспечение ПК и компьютерных сетей, основные характеристики ПО. Классификация ПО. Взаимосвязь ПО и аппаратных средств. Инструментальные программные средства. Системное программное обеспечение. Системные программы. Операционные системы Windows, Unix, Linux. Транслятор, компилятор, интерпретатор. Утилиты: программы контроля, тестирования и диагностики, программы драйверы, программы-упаковщики (архиваторы), антивирусные программы.</p> <p>1.2 Прикладные программные средства офисного назначения. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Прикладное программное обеспечение специального назначения.</p>
<b>К.М.07.01.02 Программирование</b>			
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области «Программирование», лежащее в основе преподаваемого учебного предмета «Информатика»</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области «Программирование»;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области «Программирование» в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области «Программирование» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области программирования;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных</li> </ul>	<p>Методологии программирования. Алгоритмические структуры. Синтаксис и семантика формального языка. Основные конструкции алгоритмических языков. Простые типы языка программирования. Основные операторы языка. Структурированные типы языка программирования высокого уровня. Алгоритмы поиска и сортировки. Процедуры и функции. Модули. Организация динамических структур данных (абстрактных типов данных): стек, очередь, двоичное дерево поиска. Объектно-ориентированное программирование. Реализация абстракций данных методами объектно-ориентированного программирования. Объектно-событийное и объектно-ориентированное программирование.</p>
<b>К.М.07.01.03 Компьютерные сети и интернет-технологии</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области компьютерных сетей и интернет-технологий;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Компьютерные сети и интернет-технологии”</li> </ul>	<p>Основные понятия компьютерных сетей. Основные технические характеристики и качество компьютерных сетей и телекоммуникационных каналов. Линии связи сетей ЭВМ. Локальные вычислительные сети. Организация корпоративных сетей. Сетевые операционные системы</p>
<b>К.М.07.01.04 Теоретические основы информатики</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	ПК 1.4 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"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Теоретические основы информатики”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Теоретические основы информатики” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Теоретические основы информатики” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Теоретические основы информатики”</li> </ul>	
<b>К.М.07.01.05 Операционные системы</b>			
ПК-1	<p>ПК 1.3 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 1.4 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, особенности периодов развития операционных систем, влияние развития аппаратного обеспечения на операционные системы;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять трансформацию специальных научных знаний по операционным системам в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области операционных систем; методами и приемами решения прикладных задач по информатике</li> </ul>	Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Классификация операционных систем. Установка и конфигурирование операционной системы, начальная загрузка. Расширение возможностей пользователя. Обеспечение жизнеспособности системы. Операционные оболочки. Глобальные и локальные сетевые технологии. Элементы системной интеграции. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. Программные средства человеко-машинного интерфейса: мультимедиа и гипермедиа; аудио и сенсорное сопровождение.
<b>К.М.07.01.06 Компьютерное моделирование</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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 1.4 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Компьютерное моделирование”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Компьютерное моделирование”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Компьютерное моделирование” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Компьютерное моделирование” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области компьютерного моделирования;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Компьютерное моделирование”</li> </ul>	<p>Основные понятия моделирования. Моделирование как метод познания. Определение модели. Свойства модели. Классификация видов моделирования. Этапы моделирования. Математическое моделирование в различных сферах деятельности. 3D-моделирование. Структурное моделирование.</p>
<b>К.М.07.01.07 Компьютерная графика и анимация</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	ПК 1.4 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"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Компьютерная графика и анимация”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Компьютерная графика и анимация”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Компьютерная графика и анимация” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Компьютерная графика и анимация” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области компьютерной графики и анимации;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Компьютерная графика и анимация”</li> </ul>	<p>Определение и основные задачи компьютерной графики. История развития компьютерной графики. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики. Дигитайзеры. Манипулятор «мышь», назначение, классификация. Джойстики. Трекбол. Тачпады и трекпойнты. Понятие цвета. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике. Понятие цветовой модели и режима. Закон Грассмана. Пиксельная глубина цвета. Черно-белый режим. Полутоновый режим. Векторная графика. Математические основы векторной графики. Достоинства и недостатки векторной графики. Примеры векторных редакторов. Работа с векторным графическим редактором. Понятие растровой графики и свойств растрового изображения. Понятие разрешения. Разрешение оригинала. Разрешение печатного изображения. Разрешение экранного изображения. Связь между параметрами изображения и размером файла. Достоинства и недостатки растровой графики. Примеры растровых редакторов. Интерфейс программы Gimp.</p> <p>Основные принципы создания анимации. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация. Процедурная анимация. Онлайнсервисы для создания анимации. Веб-анимация. Основы векторной анимации. Векторные анимационные программы. Анимация в презентациях. Flash анимация. Основы растровой анимации. Растровые анимационные программы. GIF-анимация. Языки программирования для создания анимации. JavaScript — браузерный язык. Action-Script — язык работы с приложениями Flash.</p>
<b>К.М.07.01.08 Проектирование информационных систем</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Проектирование информационных систем”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Проектирование информационных систем”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Проектирование информационных систем” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Проектирование информационных систем” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области проектирования информационных систем;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Проектирование информационных систем”</li> </ul>	<p>Основы проектирования ИС. Методологии и технологии проектирования ИС. Основные понятия методологии и технологии проектирования ИС. Классификация технологий проектирования ИС Проектирование ИС. Объекты проектирования ИС. Субъекты проектирования ИС. Методы анализа предметной области. Методы структурного анализа предметной области. Схема Захмана (архитектурная схема предприятия) Схема деятельности компании в нотации ЙорданаДемарко. Схема деятельности компании в нотации Гейна-Сарсона. ER-диаграмма 3.2 Методы объектноориентированного анализа предметной области. UML-диаграммы. Диаграмма бизнес прецедентов. Диаграммы бизнес деятельности. Современное моделирование бизнес-процессов как средство автоматизации изложения требований. Понятие канонического проектирования. Стадии создания ИС. Содержание документов «Техникоэкономическое обоснование проекта» и «Техническое задание» на создание ИС. Функционально-ориентированное проектирование</p>
<b>К.М.07.01.09 Системы управления базами данных</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Системы управления базами данных”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Системы управления базами данных”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Системы управления базами данных ” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Системы управления базами данных ” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области проектирования информационных систем;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Системы управления базами данных ”</li> </ul>	<p>Основные концепции организации данных и реляционная модель данных. История развития представлений о базах данных. Основные функции и типовая 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. Внутренняя организация реляционных СУБД. Структура внешней памяти. Методы организации индексов. Управление транзакциями, сериализация транзакций. Методы сериализации транзакций. Журнализация изменений БД. Элементы языка SQL. Функции и основные возможности языка SQL. Выборка данных с использованием предложения SELECT. Манипулирование данными 4. Архитектура клиент-сервер. Основные особенности архитектуры клиент-сервер. Разработка приложения в СУБД. Разработка приложений на основе web-технологий. Основы языка PHP. Функции PHP для работы с СУБД. Трехзвенная архитектура. Введение в трехзвенную архитектуру</p>
<b>К.М.07.01.10 Оценивание и мониторинг образовательных результатов учащихся по информатике</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.3 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 1.4 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- особенности и критерии оценивания заданий на итоговой аттестации по информатике (в форме ОГЭ и ЕГЭ)</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> <li>- осуществлять отбор и проектирование КИМов для подготовки обучающихся к итоговой аттестации по информатике;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой и приемами решения задач повышенного и высокого уровней сложности на итоговой аттестации по информатике (в форме ОГЭ и ЕГЭ)</li> </ul>	<p>Виды мониторинга. Внутрешкольный мониторинг как форма внутренней оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы Объект, процедуры и инструменты оценки. Оценочная деятельность педагога в образовательном процессе: фаза проектирования образовательного процесса, фаза реализации, фаза оценки результата и рефлексии деятельности. Оценочная ситуация. Варианты реализации балльно-рейтинговой системы оценивания в образовательном учреждении. Портфолио как форма оценивания учебных достижений. Структура портфолио, типы портфолио. Подготовка и организация работы по формированию портфолио. Анализ системы оценки планируемых результатов освоения основной образовательной программы ООО. Контроль и оценка различных видов деятельности на уроке информатики. Анализ оценочных ситуаций на уроке информатики деятельностного типа в условиях реализации ФГОС. Оценка личностных результатов: ценностно-смысловых установок обучающихся, формируемых средствами различных предметов (информатика). Цели и задачи ОГЭ по Информатике и ИКТ. ОГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по математике. Спецификация экзаменационной работы (ОГЭ) по Информатике и ИКТ для 9 классов общеобразовательной школы. Шкалирование результатов Основного государственного экзамена и использование их в управлении качеством образования. Цели и задачи ЕГЭ по Информатике и ИКТ. ЕГЭ и общероссийская система оценки качества образования. Технология разработки контрольно-измерительных материалов по Информатике и ИКТ. Спецификация экзаменационной работы (ЕГЭ) по Информатике и ИКТ для 11 классов общеобразовательной школы.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.07.01.11 Информационная безопасность</b>			
ПК-2	ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области «Информационная безопасность»</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области «Информационная безопасность»;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области «Информационная безопасность» в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области «Информационная безопасность» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области информационной безопасности;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Информационная безопасность»</li> </ul>	<p>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 безопасности. Криптографические средства защиты информации, электронная цифровая подпись. Средства фильтрации Интернет-контента.</p>
<b>К.М.07.01.12 Математическая логика</b>			
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"> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Математическая логика”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Математическая логика” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Математическая логика” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области математической логики;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Математическая логика”</li> </ul>	<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/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.07.01.13 Теория вероятностей и математическая статистика</b>			
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"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика”, лежащее в основе преподаваемого учебного предмета “Информатика”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Теория вероятностей и математическая статистика”</li> </ul>	<p>Случайные события. Основные понятия теории вероятностей. Определения вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Следствия теорем сложения и умножения вероятностей. Повторение испытаний. 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. 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. Анализ и построение зависимостей. Корреляционно-регрессионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ</p>
<b>К.М.07.02 Методика обучения по профилю Информатика</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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 психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодоление</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО “Информатика” с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</li> <li>Уметь:</li> <li>- разрабатывать программы по информатике, в том числе программы дополнительного образования по информатике;</li> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами учебной дисциплины “Информатика”, в том числе с использованием ИКТ;</li> <li>- разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания по информатике, в том числе с использованием ИКТ;</li> </ul> <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>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 стандарта в школе 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. Информационнокоммуникационные технологии. Программирование.</p>

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ОПК-4	<p>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.</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: - особенности духовно-нравственного воспитания личности при обучении информатике</p> <p>Уметь: осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей при обучении информатике</p> <p>Владеть: способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности по информатике</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебного предмета “Информатика”</li> <li>- применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> <li>- осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами выявления трудностей в обучении и приемами коррекции путей достижения образовательных результатов в предметной области “Информатика”</li> </ul>	
<b>К.М.07.03(У) Технологическая практика. Стандарты подготовки школьников по информатике</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-2	<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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности;</li> <li>- этапы осуществления проектов в профессиональной деятельности от разработки задания до внедрения,</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм;</li> <li>- планировать реализацию проекта в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы.</li> <li>- методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере.</li> </ul>	<p>Целью учебной практики является получение первичного практического опыта выполнения профессиональных действий.</p> <p>Учебная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ будущей профессиональной деятельности</p>
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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 1.3 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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Информатика”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области проектирования информационных систем;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области.</li> </ul>	
<b>К.М.07.04 Видеомонтаж</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</li> <li>- методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	Видеомонтаж на компьютере: основные понятия. Обзор проприетарного и свободно распространяемого программного обеспечения по обработке видео- и аудиоинформации. Создание обучающего видеокурса: основные этапы. Интерфейс и функциональные возможности свободно распространяемых программ скринкастинга, видео- и аудиоредакторов. Создание интерактивного видео и публикация на видеохостинге.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.07.ДВ.01.01 Методика подготовки к итоговой государственной аттестации по информатике</b>			
ПК-1	ПК 1.3 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы и методы решения задач по информатике</li> <li>- практические способы применения программного обеспечения для решения задач ЕГЭ по информатике</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач ЕГЭ по информатике;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами решения задач по информатике, в том числе с компьютерными программами, для организации подготовки к ЕГЭ по информатике</li> </ul>	Основные приемы и методы решения задач по информатике. Практические способы применения программного обеспечения для решения задач ЕГЭ по информатике. Алгоритмы решения задач ЕГЭ по информатике. Решение задач для подготовки к ЕГЭ по темам: Системы счисления. Кодирование информации. Информационное моделирование. Основы логики. Теория игр. Программирование. Теория алгоритмов.
<b>К.М.07. ДВ.01.02 Решение задач по информатике повышенной сложности</b>			
ПК-1	ПК 1.3 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы и методы решения задач по информатике</li> <li>- практические способы применения программного обеспечения для решения задач по информатике</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач по информатике;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами решения задач по информатике, в том числе с компьютерными программами</li> </ul>	Основные приемы и методы решения задач по информатике. Практические способы применения программного обеспечения для решения задач по информатике. Алгоритмы решения задач по информатике. Основы логики. Теория алгоритмов.
<b>Комплексный модуль К.М.08 Предметно-методический модуль по профилю «Системы искусственного интеллекта»</b>			
<b>К.М.08.01.01 Проектирование и разработка web-приложений</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой и приемами проектирования и разработки web-приложений</li> </ul>	Основные стандарты Web сети. Понятие web-приложений и подходы к их разработке. Основы технологии ASP.Net Web Forms. Серверные элементы управления. Структура и оформление web-приложения. Навигация по web-страницам приложения. Управление состоянием web приложения. Работа web-приложения с базами данных. Разработка web-сервисов. Технология разработки web-приложений ASP.Net MVC. Проектирование web-приложений.
<b>К.М.08.01.02 Моделирование и прототипирование</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, 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"> <li>- педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять педагогические технологии для достижения образовательных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой и приемами проектирования и разработки web-приложений</li> </ul>	<p>Основные технические и программные средства информатизации образования, применяемые в области 3Dмоделирования. Использование программных средств 3Dмоделирования в традиционном и мобильном обучении. Анализ современных технических и программных средств информатизации образования, применяемые в области 3Dмоделирования. Анализ использования программных средств 3D-моделирования в традиционном и мобильном обучении. Нормативно-правовая документация, регулирующая использование 3D-моделирование и программных средств, связанных с ним, в образовательном процессе</p> <p>Специфика реализации технологий 3Dмоделирования в электронной образовательной среде Реализации технологий 3D-моделирования в электронной образовательной среде</p> <p>Технология трехмерной печати. Моделирование и проектирование структуры 3D-моделей. Полигональное моделирование. Интерфейс среды Blender. Слои, освещение, камера и материалы в Blender. Анимация в среде Blender. Интерфейс среды Blender. Основы работы с основными фигурами. Разбиение, копирование, удаление объектов. Работа с вершинами. Полигональное моделирование. Каркасное и сплошное отображение поверхности. Сглаживание. Толщина объектов. Работа со слоями Установка и настройка камеры Добавление поверхностей. Установка освещения. Установка материалов. Добавления деталей. Объединение деталей. Оснащение объекта арматурой для дальнейшей анимации. Анимация объекта. Просмотр готового фильма. Оценка функциональных возможностей реализации современных методик 3D-моделирования. Сравнительный анализ функциональных возможностей реализации современных методик 3D-моделирования. Применение методики 3Dмоделирования на уроках в школе.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.08.01.03 Основы учебной робототехники</b>			
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>		
<b>К.М.08.01.04 Алгоритмы и структуры данных</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области “Алгоритмы и структуры данных”</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области “Алгоритмы и структуры данных”;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Алгоритмы и структуры данных” в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области “Алгоритмы и структуры данных” при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области алгоритмов и структур данных;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области “Алгоритмы и структуры данных”</li> </ul>	Структуры компьютерной обработки данных. Структурная организация данных. Линейные структуры данных. Типы и структуры данных в современных языках программирования высокого уровня. Нелинейные структуры данных. Алгоритмы компьютерной обработки данных. Алгоритмы сортировки. Алгоритмы поиска. Алгоритмы на графах.
<b>К.М.08.01.05 Основы искусственного интеллекта</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, 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"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области «Основы искусственного интеллекта»</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области «Основы искусственного интеллекта»;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области «Основы искусственного интеллекта» в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области «Основы искусственного интеллекта» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области искусственного интеллекта;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Основы искусственного интеллекта»</li> </ul>	<p>Введение в интеллектуальные информационные системы. История развития систем искусственного интеллекта. Данные и знания. Модели представления знаний. Основы теории ЭС. Технологии инженерии знаний Введение в экспертные системы. Структура экспертной системы. Этапы разработки ЭС. Коллектив разработчиков ЭС. Технологии инженерии знаний. Языки логического программирования. Сравнительный анализ языков программирования и представления знаний. Современные программные средства построения интеллектуальных систем. Введение в язык Пролог. Определение отношений на основе фактов. Определение отношений на основе правил. Арифметика. Управление логическим выводом в программах. Повторение и рекурсия. Применение рекурсии для обработки списков. Решение логических задач. Головоломки. Игровые программы. Применение языка для решения задач ИИ. Создание экспертных систем.</p>
<b>К.М.08.01.06 Машинное обучение</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	К 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области «Машинное обучение»</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области «Машинное обучение»;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области «Машинное обучение» в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области «Машинное обучение» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области интеллектуального анализа данных;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Машинное обучение»</li> </ul>	<p>Основы машинного обучения. Традиционные подходы. Подходы с машинным обучением. Преимущества машинного обучения. Проблемы машинного обучения. Рабочий процесс машинного обучения. Сбор и подготовка данных. Обучение на модели данных. Оценка производительности модели. Оптимизация производительности модели. Способы повышения эффективности обучения. Предварительная обработка данных и проектирование признаков. Инструментальные средства машинного обучения. Командная оболочка IPython. Назначение пакета Pandas. Основы моделирования с машинным обучением. Искусственные нейронные сети в задачах машинного обучения. Сверточные нейронные сети. Рекуррентные нейронные сети.</p>
<b>К.М.08.01.07 Электроника и автоматика</b>			
ПК-2	ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметных областей электроники и автоматика</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметных областях Электроника и Автоматика;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметных областей Электроника и Автоматика в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметных областей Электроника и Автоматика при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в области электроника и автоматика;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Электроника и автоматика»</li> </ul>	<p>Принципы передачи и приема электромагнитных волн. Понятие о несущей частоте. Виды модуляции. Структурная схема радиоканала. Принципы передачи звука и изображения. Элементная база радиоэлектроники. Избирательные цепи. Усилители, генераторы, модуляторы, детекторы. Современные средства связи. Бытовая радиоэлектроника. Перспективы развития радиоэлектроники. Технические средства автоматика для получения информации о технологических процессах. Средства приема, преобразования и передачи информации по каналам связи. Информационная и элементная базы ЭВМ. Устройства дискретной автоматика. Принципы организации ЭВМ.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.08.01.08 Дистанционные системы обучения</b>			
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений с помощью дистанционных систем обучения</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать коммуникативное взаимодействие участников образовательных отношений с помощью дистанционных систем обучения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами преодоления коммуникативных барьеров взаимодействия участников образовательных отношений с помощью дистанционных систем обучения</li> </ul>	<p>Дистанционное обучение: основные дидактические понятия</p> <p>Определение основных понятий. Нормативно-правовое обеспечение дистанционного обучения. Модели современного дистанционного обучения. Виды и формы дистанционного обучения. Дидактическая система дистанционного обучения. Цели и содержание дистанционного обучения. Общие и специфические принципы дистанционного обучения. Методы и приемы дистанционного обучения. Средства, используемые в дистанционном обучении. Современные педагогические технологии, применяемые в дистанционном обучении. Обучение в сотрудничестве. Проектная деятельность. Портфолио. «Перевернутый класс». Обучение с помощью веб-технологий. Особенности деятельности преподавателя дистанционного обучения.</p>
<b>К.М.08.01.09 Моделирование интеллектуальных систем</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное содержание и современное состояние предметной области «Моделирование интеллектуальных систем»</li> <li>- методы проведения научного исследования в предметной области «Моделирование интеллектуальных систем»;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области «Моделирование интеллектуальных систем» в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметной области «Моделирование интеллектуальных систем» при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования в моделирования интеллектуальных систем;</li> <li>- способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «Моделирование интеллектуальных систем»</li> </ul>	<p>Представление знаний в информационных системах как элемент искусственного интеллекта и новых информационных технологий. Этапы создания искусственного интеллекта. Процесс мышления. Основные понятия и классификация систем, основанных на знаниях. Принципы приобретения знаний. Модели представления знаний Логическая модель представления знаний и правила вывода. Продукционная модель представления знаний и правила их обработки. Выводы, основанные на продукционных правилах. Теория фреймов и фреймовых систем. Объекты с фреймами. Основные атрибуты (слоты) объекта. Процедурные фреймы и слоты. Представление знаний в виде семантической сети. Модель доски объявлений. Модель представления знаний в виде сценария. Архитектура и технология разработки экспертных систем. Введение в экспертные системы. Роли эксперта, инженера знаний и пользователя. Общее описание архитектуры экспертных систем. База знаний, правила, машина вывода, интерфейс пользователя, средства работы с файлами. Технология разработки экспертных систем. Логическое программирование и экспертные системы. Языки искусственного интеллекта. Подсистема анализа и синтеза входных и выходных сообщений. Диалоговая подсистема. Объяснительные способности экспертных систем. Применение нечеткой логики в экспертных системах. Понятие о нечетких множествах и их связь с теорией построения экспертных систем. Коэффициенты уверенности. Взвешивание свидетельств. Отношение правдоподобия гипотез. Функция принадлежности элемента подмножеству. Операции над нечеткими множествами. Дефазификация нечеткого множества. Нечеткие правила вывода в экспертных системах. Генетический алгоритм Понятие о генетическом алгоритме. Этапы работы генетического алгоритма. Кодирование информации и формирование популяции. Оценивание популяции. Селекция. Скрещивание и формирование нового поколения. Мутация. Настройка параметров генетического алгоритма. Канонический генетический алгоритм. Пример работы генетического алгоритма. Рекомендации к программной реализации генетического алгоритма. Применение генетического алгоритма для решения задач оптимизации и аппроксимации. Искусственные нейронные сети. Понятие о нейросетевых системах. Биологические нейронные сети. Формальный нейрон. Искусственные нейронные сети. Обучение нейронной сети. Алгоритм обратного распространения ошибки. Пример работы и обучения нейронной</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.08.02 Методика обучения и воспитания в сфере дополнительного образования</b>			
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>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</li> </ul>	
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>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС</li> <li>- формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> <li>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями разработки и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;</li> <li>- действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся</li> </ul>	
<b>К.М.08.03 Методика подготовки учащихся к олимпиадам и конкурсам</b>			
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>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития.</li> <li>- приемами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</li> </ul>	
<b>К.М.08.04(У) Технологическая практика. Информационные системы и технологии в образовании.</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм решения практических задач с применением системного подхода;</li> <li>- основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи;</li> <li>- основные способы математической обработки данных;</li> <li>- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;</li> <li>- способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать практические задачи на основе системного подхода;</li> <li>- выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами решения практических задач на основе системного подхода;</li> <li>- приемами работы с информационными ресурсами для поиска решения поставленной задачи;</li> <li>- приемами логических выводов и суждений;</li> <li>- приемами использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	
<b>К.М.08.05 Организация электронной информационной образовательной среды</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	
<b>К.М.08.ДВ.01.01 Организация проектной деятельности учащихся</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	
<b>К.М.08.ДВ.01.02 Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	
*****			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>Комплексный модуль «КМ.09 Практика»</b>			
<b>К.М.09.01(У) Ознакомительная практика.</b>			
ОПК-1	ОПК 1.2 Взаимодействует с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> <li>- организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Целью учебной практики является получение первичного практического опыта выполнения профессиональных действий .</p> <p>Учебная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ будущей профессиональной деятельности</p>
ОПК-7	ОПК 7.2 Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;</li> <li>- действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консультирования</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ОПК-8	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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Информатика” (программное обеспечение, компьютерное моделирование и программирование) и “Системы искусственного интеллекта” (проектирование ИС, основы искусственного интеллекта) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметных областей информатики и систем искусственного интеллекта при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности</li> <li>- решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний</li> <li>- применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами применения результатов современных научных исследований предметных областей “Информатика” (программное обеспечение, компьютерное моделирование и программирование) и “Системы искусственного интеллекта” (проектирование ИС, основы искусственного интеллекта) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний</li> <li>- способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ОПК-9	ОПК.9.2 Использует возможности современных ИТ, ИС, СИИ для решения типовых задач профессиональной деятельности (по профилю программы).	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики;</li> <li>- подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ;</li> <li>- навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач.</li> </ul>	
<b>К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа</b>			<p>Целью производственной практики является формирование профессиональной компетентности студента в профессиональной деятельности и получение практического опыта выполнения профессиональных действий в области проведения уроков.</p> <p>Производственная практика проходит в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися педагогических видов работ будущей профессиональной деятельности.</p>
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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> <li>- организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);</li> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;</li> <li>разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> <li>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul>	
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.</li> <li>- применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> <li>- осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами выявления трудностей в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий;</li> <li>- действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;</li> <li>- действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся</li> </ul>	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;</li> <li>- действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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 предметной области по профилю подготовки.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научные знания предметной области “Информатика” (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) и “Системы искусственного интеллекта” (Основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметных областей информатики и систем искусственного интеллекта при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности</li> <li>- решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний</li> <li>- применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами применения результатов современных научных исследований предметных областей информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики) и систем искусственного интеллекта (основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных, проектирование информационных систем) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний</li> <li>- способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки</li> </ul>	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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 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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики;</li> <li>- подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ;</li> <li>- навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 1.3 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 1.4 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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</li> <li>- методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	
<b>К.М.09.03(II) Педагогическая практика. Старшая школа</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> <li>- организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul>	
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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);</li> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;</li> <li>- разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</li> </ul>	...

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> <li>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul>	
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ОПК-5	<p>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.</p> <p>ОПК 5.2 Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.</p> <p>ОПК 5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.</li> <li>- применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> <li>- осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами выявления трудностей в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий;</li> <li>- действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;</li> <li>- действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся</li> </ul>	
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"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;</li> <li>- действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- использовать научные знания предметной области “Информатика” (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики, системы управления базами данных) и “Системы искусственного интеллекта” (Основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- применять научные знания предметных областей информатики и систем искусственного интеллекта при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности</li> <li>- решать научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний</li> <li>- применять профессиональную рефлексию в педагогической деятельности по профилю подготовки</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами применения результатов современных научных исследований предметных областей информатики (программное обеспечение, программирование, компьютерные сети и интернет-технологии, теоретические основы информатики) и систем искусственного интеллекта (основы искусственного интеллекта, системы управления базами данных, проектирование информационных систем) в педагогической деятельности по профилю подготовки;</li> <li>- методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний</li> <li>- способами обоснования и представления результатов научного исследования по профилю подготовки</li> </ul>	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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 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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики;</li> <li>- подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ;</li> <li>- навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1. Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Информатика</p> <p>ПК 1.3 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"> <li>- 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;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</li> <li>- методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения</p> <p>ПК 2.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Системы искусственного интеллекта</p> <p>ПК 2.3. Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области Системы искусственного интеллекта, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	
<b>Комплексный модуль К.М.10 Государственная итоговая аттестация</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
<b>К.М.10.01(Пд) Преддипломная практика.</b>			
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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;</li> <li>- выделять и структурировать этапы системного анализа при реализации конкретной задачи;</li> <li>- определять категории того или иного системного метода;</li> <li>- использовать метод синтеза в системном подходе;</li> <li>- применять на практике методы системного анализа для решения поставленных задач;</li> <li>- выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</li> <li>- ориентироваться в системе математических знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения;</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с инструментарием системного анализа для решения поставленных задач;</li> <li>- навыками выбора информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- навыками систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи;</li> <li>- навыками формулировки и аргументирования выводов и суждений;</li> <li>- навыками использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками математической обработки информации.</li> </ul>	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-2	<p>УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет 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>"</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программы деятельности и в поэтапное планирование достижения цели;</li> <li>- выполнять задачи в зоне своей ответственности и корректировать способы решения задач при необходимости;</li> <li>- использовать результаты проектной работы в совершенствовании деятельности;</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки и реализации программ, проектов;</li> <li>- методами анализа и оценки качества и результативности проектной работы.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);</li> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;</li> <li>разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</li> </ul>	
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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики;</li> <li>- подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ;</li> <li>- навыками работы с ИТ, ИС, СИИ, используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1. Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Информатика</p> <p>ПК 1.3 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"> <li>- 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;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</li> <li>- методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в учебном коллективе;</li> <li>- требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);</li> <li>- методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания;</li> <li>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>	
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><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul>	
<b>К.М.10.02(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);</li> <li>- разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;</li> <li>разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами</li> </ul>	
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> <li>- применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</li> </ul>	
ОПК-5	<p>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.</p> <p>ОПК 5.2 Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.</p> <p>ОПК 5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.</li> <li>- применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> <li>- осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами выявления трудностей в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий;</li> <li>- действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;</li> <li>- действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся</li> </ul>	

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1. Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ и реализовывает их в учебном процессе, моделирует и реализовывает различные организационные формы обучения информатике</p> <p>ПК 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области Информатика</p> <p>ПК 1.3 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>		

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	
<b>К.М.10.03(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</b>			

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм решения практических задач с применением системного подхода;</li> <li>- основы систематизации разнородных явлений, представленных в содержании практической задачи;</li> <li>- основные способы математической обработки данных;</li> <li>- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;</li> <li>- способы применения математических знаний в общественной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать практические задачи на основе системного подхода;</li> <li>- выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности.</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы математических наук в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математической обработки информации для решения общественных и профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами решения практических задач на основе системного подхода;</li> <li>- приемами работы с информационными ресурсами для поиска решения поставленной задачи;</li> <li>- приемами логических выводов и суждений;</li> <li>- приемами использования математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические, методологические и правовые основы проектной деятельности;</li> <li>- этапы осуществления проектов в профессиональной деятельности от разработки задания до внедрения,</li> <li>- инструменты управления проектами в профессиональной деятельности;</li> <li>- методы анализа и оценки рисков проекта, условий их реализации, методы контроля за выполнение проекта, оценки его результативности и работы исполнителей;</li> <li>- понятие и способы волонтерской деятельности, ее задачи и способы организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовать проектную идею в цель, задачи проекта, программу с учетом имеющихся ресурсов и рисков в рамках правовых норм;</li> <li>- планировать реализацию проекта в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнять работы по реализации проекта в зоне своей ответственности, корректировать ход их выполнения;</li> <li>- оценивать результаты проектной работы и использовать их в совершенствовании профессиональной деятельности;</li> <li>- проектировать и осуществлять свою волонтерскую деятельность в рамках имеющихся ресурсов при реализации проектов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности;</li> <li>- методами контроля выполнения работ по проекту, анализа и оценки качества и результативности проектной работы.</li> <li>- методами организации волонтерской деятельности при реализации проектов в профессиональной сфере.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-3	<p>УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.</p> <p>УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории коммуникации (понятие коммуникации, коммуникативного действия и взаимодействия, межличностного, внутригруппового и межгруппового взаимодействия и условия их форматирования);</li> <li>- методы речевого и социального взаимодействия с различными группами людей и организациями,</li> <li>- способы управления группой людей, объединенных общей целью путем проявления лидерских качеств и умений при организации работы команды;</li> <li>- способы организации работы команды при осуществлении волонтерской деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностировать и прогнозировать проблемные ситуации и находить способы их решения при взаимодействии с членами команды и организациями с помощью эффективного речевого и социального взаимодействия;</li> <li>- организовать эффективное взаимодействие членов команды для решения задачи, проблемы, путем проявления лидерских качеств и умений;</li> <li>- выполнять функции менеджера и лидера для решения групповых задач и проблем работы команды при осуществлении волонтерской деятельности,</li> <li>- организовать работу волонтерской команды при осуществлении волонтерской деятельности в профессиональной сфере.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками анализа устройства и динамики ситуаций коммуникативных взаимодействий с различными группами людей;</li> <li>- приемами конструктивного решения ситуативных задач и проблем работы команды и приемами организации эффективной целевой работы команды с различными социальными группами;</li> <li>- навыками побуждения активности людей при взаимодействии при организации волонтерской деятельности в профессиональной среде.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-4	<p>УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.</p> <p>УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аспекты культуры речи и основные нормы русского литературного языка, а также требования к официально-деловой речи;</li> <li>– особенности устной и письменной коммуникации, их виды, формы, жанровые разновидности и критерии эффективности общения;</li> <li>– правила речевого этикета в повседневном и профессиональном общении;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом коммуникативной ситуации;</li> <li>– организовывать профессиональное общение в соответствии со спецификой его форм и жанровых разновидностей;</li> <li>– создавать и корректировать устные и письменные высказывания, характерные для повседневной и деловой коммуникации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормами русского литературного языка;</li> <li>– навыками использования монологической и диалогической речи для достижения профессиональных целей в процессе межличностного и межкультурного взаимодействия, приёмами эффективного слушания в различных ситуациях профессионального взаимодействия;</li> <li>– навыками прогнозирования, оценки и корректировки собственного и чужого коммуникативного поведения в различных условиях коммуникации;</li> <li>– навыками использования высказываний, характерных для деловой коммуникации на государственном языке.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-5	<p>УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.</p> <p>УК 5.2 Выявляет социально-исторические особенности развития России;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерности и этапы исторического развития России в контексте мировой истории, основные исторические факты и явления, отражающие процессы межкультурного взаимодействия</li> <li>– основные отличия философского текста от научного, религиозного и политического;</li> <li>– основные техники и затруднения доксографической традиции;</li> <li>– базовые положения чтения философии как комплекса интерпретативных процедур.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять социально-исторические особенности развития России; формулировать существенные характеристики и социокультурные различия социальных групп, этносов и конфессий;</li> <li>– проследить постановку вопросов и процедуру аргументации в философском тексте;</li> <li>– объяснить генезис исторического и этического нарративов из философского;</li> <li>– раскрыть историческую ограниченность любой герменевтической традиции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа социокультурных процессов, выявления общего и особенного в историческом развитии России и мира;</li> <li>– экспликации социально-исторического контекста философского источника;</li> <li>– идентификации историко-антропологического содержания философского текста.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-6	<p>УК-6.1. Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и функции самопознания и саморазвития, управления временем;</li> <li>- техники и приемы самопознания и саморазвития, управления временем;</li> <li>- понятие и виды профессиональной карьеры;</li> <li>- принципы образования и самообразования;</li> <li>- правила личной организованности и самодисциплины;</li> <li>- способы диагностики состояния, оценки способностей, компетенций, методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов;</li> <li>- способы и приемы целеполагания, планирования профессиональной деятельности, работы с приоритетами, построения траектории саморазвития, планирования карьеры.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать техники и приемы диагностики и оценки своего состояния, способностей и компетенций, техники оценки ресурсов;</li> <li>- использовать техники и приемы управления временем;</li> <li>- использовать техники целеполагания; планирования в своей профессиональной деятельности и карьеры; планировать, реализовывать свои цели и оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать техники учебной работы в самообразовании.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техниками и приемами самообразования, планирования, реализации и критической оценки своей профессиональной деятельности и карьеры, правила личной организованности и самодисциплины;</li> <li>- навыками составления плана саморазвития.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-7	<p>УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.</p> <p>УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в формировании основ здорового образа жизни и обеспечении здоровья;</li> <li>– содержание методик определения личного уровня физической подготовленности;</li> <li>– особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, укрепления здоровья и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>– составлять комплексы физических упражнений</li> <li>– проводить отбор здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и обеспечения полноценной деятельности средствами физической культуры;</li> <li>– основными методиками определения личного уровня физической подготовленности, а также основами методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-8	<p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p> <p>УК 8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты;</li> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системой знаний о безопасной жизнедеятельности в повседневной и профессиональной сферах жизни в техногенном, природном и социальном аспектах;</li> <li>- самостоятельной оценкой степени действующих угроз в повседневной и профессиональной сферах жизни в техногенном, природном и социально-биологическом аспектах и принятию мер по их минимизации.</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
УК-9	<p>УК-9.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые экономические понятия и объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов;</li> <li>- основные показатели национальной экономики и факторы ее экономического роста;</li> <li>- цели и формы участия государства в экономике, значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан;</li> <li>- основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, способы оценки и снижения рисков.</li> </ul> <p><b>Уметь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь анализировать поведение экономических агентов;</li> <li>- анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей ;</li> <li>- использовать финансовые инструменты для управления личными финансами</li> <li>- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;</li> <li>- оценивать риски для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.</li> </ul> <p><b>Владеть :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления личными финансами, составления личного бюджета и способами его оптимизации</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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 Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.</p> <p>УК 10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основной понятийно-категориальный аппарат и ключевые положения правоведадения;</li> <li>- основы конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина;</li> <li>- общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы;</li> <li>- причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать базовые правовые знания и применять нормы разных отраслей законодательства в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- выявлять и давать оценку коррупционному поведению.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальными практическими навыками работы с законами и иными нормативными правовыми актами;</li> <li>- навыками осуществления профессиональной и иной деятельности в соответствии с требованиями действующего законодательства;</li> <li>- навыками использования знания норм различных отраслей российского права и государственно-правового устройства России для анализа и оценки противоправного поведения;</li> <li>- навыками идентификации и оценки коррупционных рисков в целях противодействия коррупционному поведению</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с участниками образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> <li>- организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами планирования и построения образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</li> </ul>	
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 инструментальный мониторинг духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся во внеурочной деятельности.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- 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</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать формы, методы приемы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и методами выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития.</li> <li>- приемами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</li> </ul>	
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"> <li>- методы анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний</li> <li>- механизмы профессиональной рефлексии в педагогической деятельности</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять профессиональную рефлексии в педагогической деятельности по профилю подготовки</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа педагогической ситуации и рефлексией профессиональной деятельности на основе специальных научных знаний</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	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 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><b>Знать</b></p> <p>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);</p> <p>основные понятия, термины и требования ГОСТ и нормативных актов к современным ИТ, ИС, СИИ и обеспечению информационной безопасности профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики;</p> <p>принципы, методы работы, возможности, типовые технологические операции и процессы в современных ИТ, ИС, СИИ ;</p> <p>ИТ, ИС, СИИ, используемые в профессиональной деятельности (по профилю программы) для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>способы и алгоритмы решения типовых профессиональных задач в профессиональной деятельности (по профилю программы) с использованием современных ИТ, ИС, СИИ.</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>анализировать принципы работы современных ИТ, ИС, СИИ и требования к их использованию в условиях цифровой экономики;</p> <p>подготовить и представить аналитическую справку об оценке эффективности использования ИТ, ИС, СИИ для решения типовой задачи профессиональной деятельности (по профилю программы)</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>способами и алгоритмами решения типовых профессиональных задач профессиональной деятельности с использованием ИТ, ИС, СИИ;</p> <p>навыками работы с ИТ, ИС, СИИ , используемыми в профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач (по профилю программы).</p>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-1	<p>ПК 1.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и ИКТ 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 1.2 Использует педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</p> <p>ПК 1.3 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 1.4 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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по информатике; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой преподавания по предмету “Информатика” различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой на основе деятельностного подхода и владения современными педагогическими технологиями</li> <li>- методикой организации проектной деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по информатике различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
ПК-2	<p>ПК 2.1 Проектирует элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и, формулирует дидактические цели и задачи обучения информатике и системам искусственного интеллекта 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 “Системы искусственного интеллекта”</p> <p>ПК 2.3 Демонстрирует владение специальными научными знаниями в предметной области “Системы искусственного интеллекта”, позволяющими осуществлять образовательный процесс в данной предметной области в системе основного и среднего общего образования</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы образовательной программы и рабочую программу по информатике и системам искусственного интеллекта, дидактические цели и задачи обучения системам искусственного интеллекта и особенности их реализации в учебном процессе, различные организационные формы обучения информатике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу), средства обучения информатике;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных проектов по информатике; средства и формы организации проектной деятельности при изучении информатики;</li> <li>- цели, задачи и дидактические функции учебных исследований по системам искусственного интеллекта; средства и формы организации учебно-исследовательской деятельности при изучении информатики и систем искусственного интеллекта</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимально выбирать педагогические технологии для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Информатика”;</li> <li>- применять технологию проектов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”;</li> <li>- применять технологию учебного исследования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в предметной области “Системы искусственного интеллекта”</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой организации проектной деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой;</li> <li>- методикой организации учебно-исследовательской деятельности по системам искусственного интеллекта различных категорий обучающихся в соответствии с основной образовательной программой</li> </ul>	...

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП: Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике (знания, умения, владения для соответствующего индикатора достижения компетенции)	Аннотация
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"> <li>- основы организации проектирования, организации, анализа воспитательной деятельности в учебном коллективе;</li> <li>- требования к методам и формам организации воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с спецификой видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);</li> <li>- методику организации, проведения и оценки видов внеурочной деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить коллективные творческие, массовые мероприятия с учетом инициатив, интересов, потребностей субъектов воспитания;</li> <li>способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>	...
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><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании информатики в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами интеграции учебного предмета “информатика” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)</li> </ul>	...



## **Раздел 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учебный план ОПОП соответствующей формы обучения (очной, очно-заочной, заочной форм обучения) определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин, практик, иных видов учебной деятельности обучающегося по периодам обучения.

Учебный план ОПОП представлен отдельным документом и размещен на официальном сайте КГПИ «КемГУ» по адресу <https://skado.dissw.ru/table/> в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза 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 вуза 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 КГПИ «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 материалов государственной итоговой аттестации (ФОМ ГИА).

Демонстрационные варианты фондов оценочных средств размещаются Образовательном портале в ЭИОС по адресу <https://moodle.nbikemsu.ru/> (доступ авторизованный).

Методические материалы по ОПОП представлены отдельными документами и включают:

- Методические рекомендации по оформлению и защите курсовых работ, проектов;
- Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы;
- Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, осваивающих дисциплины и практики ОПОП.

Методические материалы размещены в ЭИОС КГПИ «КемГУ» в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования/ Методические материалы» 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.

Не менее 60 % 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 5 % 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 50 % 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 обеспе-

чением 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
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.2	204 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа - текущего контроля и промежуточной аттестации. типа.	Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы, стулья. Оборудование: стационарное - компьютер преподавателя, доска интерактивная, проектор, экран, 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), 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.
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1	216 Аудитория методики математического развития и обучения математике. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа. - текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - доска интерактивная, компьютер преподавателя, проектор, акустическая система, экран. 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.

654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.2	303 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий: - занятий лекционного типа; - семинарского (практического) типа. - текущего контроля и промежуточной аттестации. доступа в ЭИОС.	Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - ноутбук преподавателя, экран, проектор. Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 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), Java (бесплатная версия), MicrosoftSQLServer 2008 (MicrosoftImaginePremium 3 yearпо лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), OpenProject (бесплатная версия), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), ПО), AdobeReaderXI(свободно распространяемое ПО), WinDjView(свободно распространяемое ПО), Интернет с обеспечением
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2	313 Лаборатория естествознания. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: доска маркерная, кафедра, столы, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - ноутбук преподавателя, экран, проектор. Лабораторное оборудование: микроскопы, компасы, гигрометры, дождемеры, глобусы, карты, гербарии, наборы препаратов, коллекции, муляжи, раздаточный материал. 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.
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1	323 Лаборатория методики преподавания физики. Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - лабораторного типа. - текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Лабораторное оборудование: лабораторные наборы «Электричество», «Механика», комплект лабораторный по молекулярной физике и термодинамике, компьютерный измерительный комплект, секундомер, комплект цифровой измерителей тока и напряжения демонстрационный, датчики ионизирующего излучения, регистрации ЭКГ, АД, микроскопы, установки для изучения р-п перехода, для изучения температурной зависимости металлов и полупроводников, для изучения эффекта Холла в полупроводниках.
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1	328 Лаборатория квантовой физики и свойств веществ. Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья. Лабораторное оборудование: лабораторный комплекс ЛКТ3,ЛКТ 8, ЛКТ 9, устройство для изучения космических лучей, установка для определения резонансного потенциала методом Франка и Герца; установки для опреде-

	- текущего контроля и промежуточной аттестации	ления частиц в воздухе, для изучения энергетического спектра, для изучения спектра атома водорода, для изучения внешнего фотоэффекта и измерения постоянной Планка, для изучения абсолютно черного тела, для изучения сцинтилляционного счетчика, источники кобальт 60, плутоний 239, стронций 90; насос вакуумный Комовского, осциллограф-мультиметр, источник высоковольтный 30кВ, генератор Ван-де-Граафа, визуализатор ИК излучения «CONTOURIR», индикатор электромагнитных полей, измеритель уровня электромагнитного фона Актаком, индикатор влажности древесины, осциллографы демонстрационные двухканальные, сверлильный станок ФТВ-16, блок питания 24В регулируемый, телефон сотовый Nokia 3230.
654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1	330 Лаборатория оптики. Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа.	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья. Наборы демонстрационного оборудования: «Вращательное движение», «Тепловые явления». Лабораторное оборудование: лабораторный комплекс ЛКО-1М «Когерентная оптика» с газовым лазером, лабораторный комплекс «Когерентная оптика» с полупроводниковым лазером (2 шт), спектроскоп двухтрубный, установка для изучения р-п перехода, установка для изучения температурной зависимости металлов полупроводников, установка для изучения эффекта Холла в полупроводниках.
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.).
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.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным 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](http://www.znanium.com)
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <http://urait.ru> .
4. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com> .
5. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru> .
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru>
7. 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 здоровья.

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:

- диагностического тестирования обучающихся, приступивших к освоению ОПОП;
- 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, в том числе, с учетом ограниченных возможностей здоровья обучающихся
2.	Концентрированное обучение	Методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся, в том числе, с учетом ограниченных возможностей здоровья обучающихся
3.	Модульное обучение	Индивидуальные темп и график обучения с учетом уровня базовой подготовки обучающихся, в том числе, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
4.	Дифференцированное обучение	Методы индивидуального личностно ориентированного обучения, в том числе, с учетом ограниченных возможностей здоровья и личностных психолого-физиологических особенностей обучающихся
5.	Социально-активное, интерактивное обучение	Методы социально-активного обучения, тренинговые, дискуссионные, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся, в том числе, с учетом ограниченных возможностей здоровья обучающихся

**Раздел 13. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Ответственный за ОПОП:**

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, ученое звание	Должность	Контактная информация (служебный адрес электронной почты и/или служебный телефон)
Густяхина Вера Петровна		старший преподаватель кафедры ИОТД	<a href="mailto:wgust@mail.ru">wgust@mail.ru</a>

**Внешний эксперт ОПОП:**

Фамилия, имя, отчество	Организация, предприятие	Должность	Контактная информация (служебный адрес электронной почты и/или служебный телефон)
Калаш Елена Эдуардовна	Зам. Директора по УВР	МАОУ "СОШ № 112 с углубленным изучением информатики" г. Новокузнецк	Е-mail: <a href="mailto:hel-en_kalash@mail.ru">hel-en_kalash@mail.ru</a> 

**Приложение 1 (к п.3.2.2) - Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки

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	V/03.6	6
				Модуль “Предметное обучение Информатика”	V/04.6	6

## Приложение 2 - Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС) по дисциплинам (модулям) ОПОП

бакалавриата 2023 года набора

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

код и название направления подготовки

“Информатика и Системы искусственного интеллекта”

направленность (профиль) / специализация

на 2023 - 2024 учебный год

Код и название компонентов программы (дисциплины/ практики/ факультативы) и код отнесённости к базовой/вариативной части учебного плана)	СПБД и ИСС
К.М.01.01 История России	<p>Информационные системы и базы данных федерального портала ИСТОРИЯ.РФ - <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>  <a href="http://www.magister.msk.ru/library/">http://www.magister.msk.ru/library/</a> – Нормативно-справочная информация. Библиотека (Интернет – издательство). На сайте представлены материалы русской и всемирной истории, русская проза 19-20 вв., политическая и экономическая литература, материалы «Из архивов русской революции 1917-1937 гг.», тексты на других языках и переводы.</p> <p>МЕДИАКОМПЛЕКС "РУССКАЯ ИСТОРИЯ" - состоит из книжной библиотеки, галереи картин исторической тематики, музейных экспонатов и архива видео по исторической тематике. Среди основных возможностей комплекса - возможность одновременного поиска книг, картин, экспонатов и видео по ключевому слову. – Режим доступа: <a href="http://historylib.ru/">http://historylib.ru/</a></p>
К.М.01.02 Философия	<p>База данных Института философии РАН: Философские ресурсы: <a href="https://iphras.ru/page52248384.htm">https://iphras.ru/page52248384.htm</a> Текстовые ресурсы: <a href="http://filosof.historic.ru">http://filosof.historic.ru</a> – Электронная библиотека по философии.</p> <p>Философский портал Philosophy.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.philosophy.ru">www.philosophy.ru</a></p> <p>Новая философская энциклопедия: в 4 томах. М.: Мысль, 2000 / ИФ РАН. – Режим доступа: <a href="https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/page/about">https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/page/about</a></p> <p>Античная философия: энциклопедический словарь. – М.: ПрогрессТрадиция, 2008. – Режим доступа: <a href="https://iphlib.ru/library/collection/greekdic/page/about">https://iphlib.ru/library/collection/greekdic/page/about</a></p> <p>Стэнфордская философская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://seop.illc.uva.nl/contents.html">http://seop.illc.uva.nl/contents.html</a></p>
К.М.01.03 Финансово-экономический практикум	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a></p>
К.М.01.04 Основы права и противодействия коррупции	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p>
К.М.01.05 Организация проектной и волонтерской деятельности	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></p>
К.М.01.06 Основы российской государственности	<p>Информационные системы и базы данных федерального портала ИСТОРИЯ.РФ - <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a></p>

	<p><a href="http://www.magister.msk.ru/library/">http://www.magister.msk.ru/library/</a> – Нормативно-справочная информация. Библиотека (Интернет – издательство). На сайте представлены материалы русской и всемирной истории, русская проза 19-20 вв., политическая и экономическая литература, материалы «Из архивов русской революции 1917-1937 гг.», тексты на других языках и переводы.</p> <p>МЕДИАКОМПЛЕКС "РУССКАЯ ИСТОРИЯ" - состоит из книжной библиотеки, галереи картин исторической тематики, музейных экспонатов и архива видео по исторической тематике. Среди основных возможностей комплекса - возможность одновременного поиска книг, картин, экспонатов и видео по ключевому слову. – Режим доступа: <a href="http://historylib.ru/">http://historylib.ru/</a></p>
К.М.02.01 Иностранный язык	<p>Информационная система Everyday English in Conversation - <a href="http://www.focusenglish.com">http://www.focusenglish.com</a></p> <p>База данных <a href="http://www.oxfordjournals.org/">Oxford Journals</a> Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области - <a href="https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences">https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences</a></p> <p>On line словарь и тезаурус Cambridge Dictionary - <a href="https://dictionary.cambridge.org/ru/">https://dictionary.cambridge.org/ru/</a></p> <p>On line универсальный немецко-русский словарь PONS <a href="https://ru.pons.com/">https://ru.pons.com/</a></p>
К.М.02.02 Русский язык и культура речи	<p>Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ - <a href="http://gramota.ru/">http://gramota.ru/</a></p> <p>Лингвострановедческий словарь Россия – Портал «Образование на русском» - <a href="https://pushkininstitute.ru/">https://pushkininstitute.ru/</a> (рекомендуется для иностранных студентов/курсантов)</p>
К.М.02.03 Основы системного анализа и математической обработки данных	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) - <a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a></p> <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>.</p>
К.М.02.04 Информационные системы и цифровые сервисы в профессиональной деятельности	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.02.05 Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их</p>

	совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a> База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a> Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a> . Доступ свободный.
К.М.03.01 Возрастная анатомия и физиология	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Анатомия и физиология» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2</a> Медицинская информационная сеть по Физиологии человека. Режим доступа: <a href="https://www.medicinform.net/human/fisiology.htm">https://www.medicinform.net/human/fisiology.htm</a>
К.М.03.02 Физическая культура и спорт	База статистических данных по развитию физической культуры и спорта в РФ: URL: <a href="https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/">https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/</a> Официальный сайт студенческого спортивного Союза России URL: <a href="http://www.studsport.ru/">http://www.studsport.ru/</a> Официальный сайт FISU -International University Sports Federation: URL: <a href="http://www.fisu.net">http://www.fisu.net</a>
К.М.03.03 Безопасность жизнедеятельности	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Анатомия и физиология» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2</a> Медицинская информационная сеть по Физиологии человека. Режим доступа: <a href="https://www.medicinform.net/human/fisiology.htm">https://www.medicinform.net/human/fisiology.htm</a>
К.М.03.04 Основы медицинских знаний	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Анатомия и физиология» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2</a> Медицинская информационная сеть по Физиологии человека. Режим доступа: <a href="https://www.medicinform.net/human/fisiology.htm">https://www.medicinform.net/human/fisiology.htm</a>
К.М.03.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (секции) по выбору	База статистических данных по развитию физической культуры и спорта в РФ: URL: <a href="https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/">https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/</a> Официальный сайт студенческого спортивного Союза России URL: <a href="http://www.studsport.ru/">http://www.studsport.ru/</a> Официальный сайт FISU -International University Sports Federation: URL: <a href="http://www.fisu.net">http://www.fisu.net</a>
К.М.04.01 Педагогика	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
К.М.04.02 Психология	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО

К.М.04.03 Методы исследования в деятельности педагога	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
К.М.04.04 Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
К.М.04.05(П) Психолого-педагогическая практика	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
К.М.05.01 Методика воспитательной работы и классное руководство	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
К.М.05.02 Организация культурно-досуговой деятельности школьников	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
К.М.05.03(П) Воспитательная работа. Классное руководство	Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> . Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a> . Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО
К.М.06.01 Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников	Педагогическая библиотека

	<p><a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a>. Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО</p>
К.М.06.02 Проектирование и организация учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников	<p>Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a>. Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО</p>
К.М.06.03(У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников	<p>Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a>. Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО</p>
К.М.06.04(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников	<p>Педагогическая библиотека <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a>. Доступ свободный. <a href="http://community.edu-project.org/">http://community.edu-project.org/</a> — Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО</p>
К.М.07.01.01 Программное обеспечение	<p><a href="http://www.sciencedirect.com">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a> Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a> База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a> Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.02 Программирование	<p><a href="http://www.sciencedirect.com">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a> Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их</p>

	<p>совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.03 Компьютерные сети и интернет-технологии	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.04 Теоретические основы информатики	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.05 Операционные системы	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.06 Компьютерное моделирование	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>

	технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a> . Доступ свободный.
К.М.07.01.07 Компьютерная графика и анимация	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.08 Проектирование информационных систем	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.09 Системы управления базами данных	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.10 Оценивание и мониторинг образовательных результатов учащихся по информатике	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.11 Информационная безопасность	<p><a href="#">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике,</p>

	<p>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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.01.12 Математическая логика	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) -<a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a></p>
К.М.07.01.13 Теория вероятностей и математическая статистика	<p>Общероссийский математический портал (информационная система) -<a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a></p>
К.М.07.02 Методика обучения по профилю Информатика	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.03(У) Технологическая практика. Стандарты подготовки школьников по информатике	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.07.04 Видеомонтаж	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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 обра-</p>

	<p>зовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
<p>К.М.07.ДВ.01.01 Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике</p>	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
<p>К.М.07.ДВ.01.02 Решение задач по информатике повышенной сложности</p>	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
<p>К.М.08.01.01 Проектирование и разработка Web-приложений</p>	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
<p>К.М.08.01.02 3D-моделирование и прототипирование</p>	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их</p>

	<p>совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.01.03 Основы учебной робототехники	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.01.04 Алгоритмы и структуры данных	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.01.05 Основы искусственного интеллекта	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.01.06 Машинное обучение	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.  Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>  Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a>  База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>  Федеральный портал "Информационно-коммуникационные</p>

	технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a> . Доступ свободный.
К.М.08.01.07 Электроника и автоматика	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.01.08 Дистанционные системы обучения	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.01.09 Моделирование интеллектуальных систем	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.02 Методика обучения и воспитания в сфере дополнительного образования	<p><a href="#">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.03 Методика подготовки учащихся к олимпиадам и конкурсам	<p><a href="#">Science Direct</a> содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике,</p>

	<p>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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.04(У) Технологическая практика. Информационные системы и технологии в образовании	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.05 Организация электронной образовательной среды	<p><a href="http://www.sciencedirect.com/">Science Direct</a> 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» - <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a></p> <p>Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com/">https://github.com/</a></p> <p>База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a></p> <p>Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>. Доступ свободный.</p>
К.М.08.ДВ.01.01 Организация проектной деятельности обучающихся	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></p>
К.М.08.ДВ.01.02 Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></p>
К.М.09.01(У) Ознакомительная практика	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a></p>
К.М.09.02(П) Педагогическая практика. Основная школа	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU –</p>

	крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -www.elibrary.ru
К.М.09.03(П) Педагогическая практика. Старшая школа	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -www.elibrary.ru
К.М.10.01(Пд) Преддипломная практика	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты -www.elibrary.ru

Декан Фомина А.В. \_\_\_\_\_ 09.02.2023 г.  
*ФИО* *Дата*

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета,  
 протокол № 7 от 09.02 2023 г.

Председатель МК Жибинова И.А. \_\_\_\_\_ 09.02.2023 г  
*ФИО* *Дата*