Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.11.2023 14:43:18
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b5e9f19a0b099d3f10b199bf8b04f6b3ae63b96a708e055

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "КОММУНИКАТИВНЫЙ"
Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Информационно-коммуникационных технологий в образовании**
Учебный план	ЕГФ-б20БХо(5г) Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль): «Биология» и «Химия»
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 88

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**3(2.1)**		**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4	8	8
Практические	0	0	24	24	24	24
Лабораторные	24	24	0	0	24	24
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	28	28	28	28	56	56
Контактная работа	28	28	28	28	56	56
Сам. работа	44	44	44	44	88	88
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составили:
Арзыбова Олеся Владимировна
Бурцев Николай Павлович

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
Направленность (профиль): «Биология» и «Химия»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 27.08.2019 г. № 1
Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ
Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.
Зав. кафедрой Брыксина О.Ф.

Начальник УОП

_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: обеспечить профессиональную готовность обучающихся к сопровождению образовательного процесса современными средствами информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Задачи изучения дисциплины:

- овладение навыками создания открытого информационно-образовательного пространства и проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей с использованием средств и сервисов современных цифровых технологий (включая искусственный интеллект);
- получение опыта использования возможностей информационно-образовательной среды, современных средств и сервисов современных цифровых технологий в профессиональной деятельности для достижения планируемых в ФГОС образовательных результатов обучающихся; осуществления оценочной деятельности и мониторинга образовательного процесса с использованием современных средств и сервисов ИКТ; организации эффективного взаимодействия субъектов образовательного процесса;
- получение опыта использования математических и информационных моделей для анализа данных в процессе управления образовательной организацией.

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Содержание дисциплины базируется на материале дисциплины «Информационные технологии и системы»

2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Учебная практика по проектированию программ внеурочной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий

Производственная практика (педагогическая практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-5.1. Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.

Знает: современные цифровые инструменты организации формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; методы, приемы и цифровые инструменты обработки и анализа статистической информации в ходе образовательного мониторинга

ОПК-5.2. Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.

Умеет: проектировать оценочные средства для формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; применять цифровые инструменты для организации образовательного мониторинга (сбора, обработки, анализа и визуализации данных)

ОПК-5.3. Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.

Владеет: навыками встраивания в учебный процесс разработанных с использованием цифровых инструментов средств формирующего оценивания образовательных результатов, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов и организации образовательного мониторинга на основе цифровых решений

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

ОПК-7.1. Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.

Знает: формы, методы и цифровые инструменты организации взаимодействия участников образовательного процесса на основе облачных технологий, сервисов Web 2.0 и др.

ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.

Умеет: осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса;

ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.

Владеет: способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде

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

ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

Знает: профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся

ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Уметь: осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Владеть: приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе			
1.1	Цифровая компетентность как вызов информационного общества /Лек/	3	2	2
1.2	Цифровая компетентность как вызов информационного общества /Ср/	3	2	0
1.3	**Дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ. Профессионально значимые решения на основе сквозных цифровых технологий (включая искусственный интеллект)/Лек/**	**3**	**2**	**0**
1.4.	**Дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ. Профессионально значимые решения на основе сквозных цифровых технологий (включая искусственный интеллект)/Лаб/**	**3**	**10**	**0**
1.4.1	Создание дидактического материала на основе цифровых образовательных ресурсов /Лаб/	3	4	0
1.4.2	Использование облачных технологий для организации совместной деятельности обучающихся /Лаб/	3	2	0
1.4.3	Создание дидактического материала и творческих продуктов на основе сервисов Web 2.0. /Лаб/	3	2	0
1.4.4	Использование инструментов планирования в образовательной деятельности /Лаб/	3	2	0
1.5	**Дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ. Профессионально значимые решения на основе сквозных цифровых технологий (включая искусственный интеллект)/Ср/**	**3**	**20**	**0**
1.5.1	Создание дидактического материала и творческих продуктов с использованием цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области /Ср/	3	10	0
1.5.2	Проектирование учебных ситуаций на основе цифровых образовательных ресурсов /Ср/	3	10	0
1.6	**Реализация деятельностного подхода: инновационные педагогические модели в учебном процессе /Лаб/**	**3**	**14**	**4**
1.6.1	Методические и технологические аспекты реализации модели «1 ученик : 1 компьютер» /Лаб/	3	2	2
1.6.2	Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС /Лаб/	3	2	0
1.6.3	Образование вне стен классной комнаты: содержательные и организационные аспекты /Лаб/	3	2	0

1.6.4	Оптимизация образовательного процесса с использованием модели «Перевернутое обучение»	3	2	0
1.6.5	Смена рабочих зон» как модель смешанного обучения /Лаб/	3	2	0
1.6.6	«Автономная группа» как модель смешанного обучения /Лаб/	3	2	0
1.6.7	Проектирование образовательного процесса с использованием цифровых артефактов /Лаб/	3	2	2
1.7	**Реализация деятельностного подхода: инновационные педагогические модели в учебном процессе /Ср/**	**3**	**22**	**0**
1.7.1	Методические и технологические аспекты реализации модели «1 ученик : 1 компьютер» /Ср/	3	4	0
1.7.2	Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС. /Ср/	3	4	0
1.7.3	Образование вне стен классной комнаты: содержательные и организационные аспекты /Ср/	3	4	0
1.7.4	Оптимизация образовательного процесса с использованием модели «Перевернутое обучение» /Ср/	3	4	0
1.7.5	Смена рабочих зон как модель «смешанного обучения» /Ср/	3	4	0
1.7.6	Проектирование образовательного процесса с использованием цифровых артефактов /Ср/	3	2	
	/Зачет/	3	0	0
	Раздел 2. Роль ИКТ в организации и повышении качества образовательного процесса в школе			
2.1	Образовательные маршруты как форма коррекционно-развивающей работы с обучающимися с использованием средств ИКТ /Пр/	5	8	2
2.2	Образовательные маршруты как форма коррекционно-развивающей работы с обучающимися с использованием средств ИКТ /Ср/	5	16	0
2.3	Контроль и оценка образовательных результатов: цифровые инструменты, подходы и методы обработки больших массивов информации /Лек/	5	2	0
2.4	**Контроль и оценка образовательных результатов: цифровые инструменты, подходы и методы обработки больших массивов информации /Пр/**	**5**	**6**	**2**
2.4.1	Проектирование инструментов для реализации функции контроля и оценки образовательных результатов на основе программных продуктов и сервисов Web 2.0 /Пр/	5	4	2
2.4.1	Моделирование процесса мониторинга образовательных достижений обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий /Пр/	5	2	0
2.5	Контроль и оценка образовательных результатов: цифровые инструменты, подходы и методы обработки больших массивов информации /Ср/	5	14	0
2.6	Информатизация управления образовательным процессом: принятие управленческих решений на основе анализа данных /Лек/	5	2	0
2.7	**Информатизация управления образовательным процессом: принятие управленческих решений на основе анализа данных /Пр/**	**5**	**10**	**2**
2.7.1	Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога /Пр/	5	2	0
2.7.2	Электронные системы организации дистанционного обучения /Пр/	5	2	0
2.7.3	Сайт образовательной организации как точка входа к информационным ресурсам /Пр/	5	2	0
2.7.4	Дистанционное обучение как форма повышения квалификации /Пр/	5	2	2
2.7.5	Личный сайт педагога как средство самореализации и профессионального роста /Пр/	5	2	0
2.8	**Информатизация управления образовательным процессом: принятие управленческих решений на основе анализа данных /Ср/**	**5**	**14**	**0**
2.8.1	Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога /Ср/	5	6	0
2.8.2	Сайт образовательной организации как точка входа к информационным ресурсам /Ср/	5	6	0
2.8.3	Личный сайт педагога как средство самореализации и профессионального роста /Ср/	5	2	0
	/Экзамен/	5	0	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

3 семестр, 2 лекции, 12 лабораторных занятий

Раздел 1. Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе

Лекция №1 (2 часа)

«Цифровая компетентность как вызов информационного общества»

- Цифровая компетентность обучающихся: анализ требований ФГОС. Пример построения «дорожной карты» формирования элементов цифровой компетентности на уровне основного общего образования.
- Реализация критериального подхода к выявлению уровня сформированности цифровой компетентности обучающихся.

- Цифровая компетентность педагога: общепользовательский, общепедагогический и предметно-педагогический уровни

Лекция №2 (2 часа)

«Дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ. Профессионально значимые решения на основе сквозных цифровых технологий (включая искусственный интеллект)»

- Сервисы сети Интернет: анализ образовательных возможностей. Средства сетевой коммуникации; хранения информации; планирования и управления деятельностью; сервисы для сбора и обработки первичной информации; структурирования и визуализации информации. Создание творческих продуктов и дидактических игр.
- Когнитивные технологии в цифровом образовании. Цифровые инструменты решения интеллектуальных задач.
- Внедрение технологий искусственного интеллекта в образование. Интеллектуальный интерфейс обучающих систем: перспективы развития
- Интерактивное цифровое оборудование. Интерактивные доски. Документ-камеры. Цифровое оборудование для исследовательской деятельности: школьные цифровые лаборатории, цифровые микроскопы и т.п. Оборудование, программное обеспечение и мобильные приложения виртуальной и дополненной реальности.
- Коллекции цифровых образовательных ресурсов: обзор контента. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Коллекция Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- Дидактический потенциал современных цифровых технологий ИКТ. Профессионально значимые решения на основе сквозных цифровых технологий

Лабораторные занятия №1-5 (10 часов)

Дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ. Профессионально значимые решения на основе сквозных цифровых технологий (включая искусственный интеллект)

Лабораторные занятия №1-2 (2 часа)

«Создание дидактического материала на основе цифровых образовательных ресурсов»

1. Проведите анализ специфики применения цифровых ресурсов для изучения предметной области, соответствующей вашему профилю. Составьте аннотированный каталог цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области.
2. Проведите классификацию цифровых ресурсов для сопровождения интеллектуальной деятельности обучающихся в процессе организации:
   - самостоятельной работы обучающихся;
   - индивидуальной работы на базовом (повышенном, высоком) уровне;
   - учебно-исследовательской и проектной деятельности и т.п.
3. На основе отобранных ресурсов разработайте задания (соответствующие указанным видам деятельности), опишите осваиваемые школьниками универсальные учебные действия и предметные результаты, формируемые при выполнении этого задания. Сформулируйте задачи учителя и критерии оценивания предметных и метапредметных результатов.

Лабораторное занятие №3 (2 часа)

«Использование облачных технологий для организации совместной деятельности обучающихся»

1. Разработайте комплект дидактических материалов на основе облачных документов для организации совместной деятельности обучающихся (на основе текстового документа; коллективной презентации, сайта и др.)
2. Разместите комплект в облачном хранилище и предоставьте к нему доступ.
3. Опишите способы деятельности и виды коллективной работы обучающихся на примере разработанного вами комплекта дидактических материалов. Сформулируйте прогнозируемые образовательные результаты (предметные, метапредметные и личностные).

Лабораторное занятие №4 (2 часа)

«Создание дидактического материала и творческих продуктов на основе сервисов Web 2.0.»

1. Выберите учебную тему и создайте образовательный скринкаст с помощью сервиса Screencast-o-matic. Опубликуйте его в сети.
2. Разработайте дидактические материалы на основе конструкторов интерактивного видео (TED-Ed, EDpuzzle и др). Сформулируйте перечень формируемых предметных результатов.
3. Разработайте интерактивные рабочие листы на основе сервисов Wizer.me, LearningApps, Google-рисунков / интерактивной доски. Сформулируйте перечень планируемых метапредметных результатов.
4. Смоделируйте продукт творческой деятельности обучающегося в формате цифрового сторителлинга (https://www.renderforest.com/, https://www.storyjumper.com/ и т.п.).

Лабораторное занятие №5 (2 часа)

«Использование инструментов планирования в образовательной деятельности»

1. Разработайте учебные ситуации с использованием сервиса «доска задач» для:
   - планирования командной работы, например, при выполнении учебно-исследовательского проекта: опишите основные этапы работы, сроки, ответственных, ресурсы проекта и т.п.;
   - организации учебной деятельности, например, при подготовке к ГИА: определите перечень задач, последовательность их решения, степень сложности и т.п.;
   - оптимизации деятельности на уроке: составьте перечень заданий, ранжируйте их по степени важности, соотнесите с видами деятельности и т.п.
2. Смоделируйте развитие ситуации на определенном временном отрезке. Зафиксируйте и охарактеризуйте промежуточное состояние, покажите динамику развития учебной ситуации и оцените потенциальные возможности достижения цели.

Лабораторные занятия №6-12 (14 часов)

Реализация деятельностного подхода: инновационные педагогические модели в учебном процессе

Лабораторная работа №1 (2 часа)

Методические и технологические аспекты реализации модели «1 ученик : 1 компьютер»

1. Разработайте задание (систему заданий) для урока в модели «1 ученик : 1 компьютер» с учетом специфики профиля обучения (выбранной вами предметной области). Формулировку задания опубликуйте в облачном документе. Предоставьте доступ для комментирования преподавателю и обучающимся.
2. Опишите:
   - специфику организационных форм деятельности учащихся с электронными образовательными ресурсами и планируемые образовательные результаты;
   - характер взаимодействия преподавателя и обучающегося в процессе выполнения обучающимися задания;
   - возможные способы диагностики психологического состояния, уровня знаний и управления познавательной деятельностью обучающихся;
   - специфику организации оценочной деятельности и т.п.
3. Проведите взаимооценивание разработанных обучающимися методических материалов, содержательной ценности их предметной составляющей, планируемых видов деятельности обучающихся с позиции достижения личностных и метапредметных результатов.
4. Оцените дидактические преимущества и риски реализации данной модели в каждом конкретном случае.

Лабораторная работа №2 (2 часа)

Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС

1. Сформулируйте
   - тему и творческое название проекта, ориентированного на знакомство обучающихся с применением современных цифровых технологий (включая технологии искусственного интеллекта) в предметной области, соответствующей вашему профилю;
   - основополагающий, проблемные и вопросы учебного исследования;
   - планируемые образовательные результаты (личностные, предметные, метапредметные).
2. Разработайте требования к созданию стартовой презентации проекта и создайте пример стартовой презентации.
3. Разработайте план проекта; сформируйте перечень информационных ресурсов по теме проекта для учителя и обучающихся.
4. Покажите возможность применения цифровых ресурсов для организации когнитивной деятельности школьников на различных этапах проектной деятельности.
5. Разработайте продукты проектной деятельности от имени обучающихся.
6. Материалы проекта представьте в визитной карточке.

Лабораторная работа №3 (2 часа)

Образование вне стен классной комнаты: содержательные и организационные аспекты

1. Опишите образовательную модель «образование вне стен классной комнаты». Каковы ее основные характеристики и отличие от экскурсий.
2. Составьте требования к проведению урока вне стен классной комнаты.
3. Опишите учебную ситуацию, реализуемую вне стен классной комнаты, по следующему плану.

Информационно-образовательная среда (парк, музей, стадион, зоопарк, производство, учреждение и т.п.):			
Целевая аудитория (*возраст, класс*):			
Предмет(ы):			
Основная дидактическая цель:			
Форма проведения (*квест, учебный проект, урок-исследование, экскурсия с элементами учебного исследования, образовательная экспедиция и т.п.*):			
Основные виды деятельности обучающихся (*информационно-поисковая, экспериментальная, исследовательская, аналитическая и т.п.*):			
Планируемые результаты (*предметные, личностные, метапредметные*):			
Учебное и лабораторное оборудование:			
Используемые гаджеты (*смартфоны, нетбуки, ноутбуки, GPS-навигаторы, цифровые микроскопы и т.п.*):			
Используемые программные продукты, сервисы сети Интернет и мобильные приложения (в том числе дополненной реальности)			
Пример задания (*текст*):			
Деятельность обучающихся	Образовательные результаты (осваиваемые УУД)		

Лабораторная работа №4 (2 часа)

Оптимизация образовательного процесса с использованием модели «Перевернутое обучение»

1. Опишите образовательную модель “Перевернутое обучение”: характеристики, требования к организации, способы проверки усвоенного обучающимися материала.

2. Разработайте учебную ситуацию, реализуемую в модели «перевернутое обучение» в соответствии с предложенной структурой

Целевая аудитория (*возраст, класс*):			
Предмет, тема:			
Основная дидактическая цель:			
Проблемные вопросы, вопросы учебной темы:			
Домашняя работа			
Образовательное видео (URL-адрес):			
Дополнительные ресурсы:			
«Образовательный маршрут» (алгоритм деятельности обучающегося при выполнении домашней работы):			
Основные виды деятельности обучающихся (*информационно-поисковая, экспериментальная, исследовательская, аналитическая и т.п.*):	Образовательные результаты (*предметные, личностные, метапредметные*):		
Вопросы для самоконтроля и установления обратной связи:			
Классная работа			
Задания для выполнения:			
Основные виды деятельности обучающихся	Образовательные результаты		
Деятельность учителя на уроке:			

Лабораторная работа №5 (2 часа)

Смена рабочих зон» как модель смешанного обучения.

1. Разработайте конспект урока на основе модели «смена рабочих зон», следуя следующему алгоритму:
2. Выберите предмет, класс, тему урока.
3. Сформулируйте планируемые предметные результаты.
4. Определите перечень рабочих зон и доминирующие виды деятельности для каждой зоны. Аргументируйте целесообразность выбора видов деятельности исходя из предметных результатов: формируемых знаний, навыков, получаемого опыта деятельности.
5. Какие универсальные учебные действия освоят обучающиеся в ходе работы в каждой из рабочих зон?
6. Для каждой из рабочих зон:
7. опишите задание, предлагаемое обучающимся (требования к продукту деятельности);
8. составьте перечень оборудования, ресурсов (в том числе, ресурсов сети Интернет), инструментов деятельности (включая средства и сервисы ИКТ);
9. разработайте необходимый дидактический материал (опорные конспекты, интерактивные рабочие листы, бланки и т.п.) и инструменты оценивания (таблицы З-И-У, листы рефлексии и т.п.);
10. Составьте «маршрутные листы» с указанием посещаемых рабочих зон. Объясните целесообразность последовательности прохождения рабочих зон группами обучающихся? В чем проявляется специфика для каждой из групп?

Лабораторная работа №6 (2 часа)

«Автономная группа» как модель смешанного обучения.

1. Опишите категории обучающихся с особыми образовательными потребностями и аргументируйте целесообразность использования модели «автономная группа»
2. Разработайте дидактический материал на основе сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения деятельности школьников с особыми образовательными потребностями.
3. Опишите приемы формирования групп, специфику учебных заданий, ресурсы и организационные аспекты деятельности учителя, инструменты и способ контроля образовательных достижений обучающихся.
4. Примите участие в обсуждении проблемы внедрения смешанного обучения в корпоративной социальной сети.

Лабораторная работа №7 (2 часа)

Проектирование образовательного процесса с использованием цифровых артефактов

1. Подберите артефакты для проектирования учебных ситуаций в рамках вашей образовательной области

Учебная тема, класс	Описание артефакта	URL-адрес	Возможные вопросы для исследования	Планируемые результаты

2. Разработайте учебную ситуацию на основе цифрового артефакта

5 семестр, 2 лекции, 12 практических занятий

Раздел 2. Роль ИКТ в организации и повышении качества образовательного процесса в школе

Практические занятия №1-4 (8 часов)

Образовательные маршруты как форма коррекционно-развивающей работы с обучающимися с использованием средств ИКТ. Разработайте образовательный маршрут, содержащий методические рекомендации для организации коррекционно-развивающей работы с использованием сервисов и ресурсов сети Интернет:

- определите целевую аудиторию (возраст обучающихся, их образовательные потребности);
- выберите область деятельности, в которой будет проектироваться индивидуальный образовательный маршрут для коррекционно-развивающей работы в сети Интернет (предметная/межпредметная, культурно-просветительская, профориентационная и т.п.);
- конкретизируйте тему (проблему) и докажите ее актуальность для выбранной целевой аудитории;
- сформулируйте ключевую идею (цель) образовательного маршрута для организации коррекционно-развивающей работы с использованием сервисов и ресурсов сети Интернет;
- опишите сюжетную линию индивидуального образовательного маршрута для коррекционно-развивающей работы с использованием сервисов и ресурсов сети Интернет и дайте краткую характеристику каждого этапа;
- определите задачи, направленные на реализацию коррекционно-развивающей работы с использованием сервисов и ресурсов сети Интернет на каждом этапе;
- проведите отбор ресурсов сети Интернет (соответствие возрастным особенностям, отсутствие рекламы и т.п.) и для каждого этапа и дайте характеристику их образовательной ценности (спрогнозируйте педагогический эффект при работе с ними);
- разработайте методические материалы и материалы инструктивного характера для каждого шага;
- опишите инструменты рефлексии (для детей и педагогов);
- опубликуйте маршрут в сети Интернет (на персональном сайте, в блоге, в социальной сети);
- подготовьте постер, флаер (листовку) с аннотацией маршрута.

Лекция №1 (2 часа)

Контроль и оценка образовательных результатов: инструменты автоматизации контроля и мониторинга

1. Программное обеспечение и банк тестовых заданий. Базовые требования к программно-дидактическим тестам и технологиям компьютерного тестирования. Требования к программно-дидактическим тестовым заданиям. Требования к содержанию базы тестовых заданий (БТЗ). Требования к технологиям компьютерного тестирования.
2. Осуществление контроля за соблюдением выполнения требований к программно-дидактическим тестам, тестовым заданиям и технологиям компьютерного тестирования

Практические занятия №5-7 (6 часов)

Контроль и оценка образовательных результатов: цифровые инструменты, подходы и методы обработки больших массивов информации

Практические занятия №5,6 (4 часа)

Проектирование инструментов для реализации функции контроля и оценки образовательных результатов на основе программных продуктов и сервисов Web 2.0

1. Выберите предметную область и учебную тему в соответствии с вашим направлением и профилем обучения.
2. Разработайте комплект контрольно-измерительных материалов в соответствии с базовыми требованиями к программно-дидактическим тестам.
3. Проведите анализ и настройку теста в соответствии с требованиями:
- содержание вопросов позволяет осуществить контроль образовательных результатов по теме, обладают валидностью и репрезентативностью;
- формулировка вопросов должна быть лаконична, исключать двусмысленность, ориентировать отвечающего на применение полученных знаний и опыта;
- в тесте должны присутствовать вопросы разных типов (всех возможных для выбранного сервиса);
- предъявление вопросов на экране должно быть дозировано;
- вопросы должны содержать иллюстрации, фрагменты тестовых и видеофайлов;
- каждое тестовое задание должно быть оценено в баллах;
- необходимо настроить демонстрацию процесса тестирования (объем выполненных и предстоящих к выполнению заданий, время);
- текстовые комментарии должны обеспечить дружелюбный интерфейс;
- тестируемый должен видеть анализ результатов;
- в формулировке вопросов не должно быть орфографических и пунктуационных ошибок
4. Смоделируйте процесс тестирования (соберите не менее 15 модельных ответов). И проведите анализ образовательных результатов с использованием возможностей электронных динамических таблиц:
- проведите сравнительный анализ данных нескольких учеников с использованием графиков и гистограмм;
- проведите анализ успешности выполнения отдельных тестовых заданий всеми тестируемыми с помощью круговой диаграммы;
- определите средний балл по каждому из вопросов и по всему тесту в целом;
- определите, какой процент тестируемых получил баллы выше среднего (по отдельным вопросам и по тесту в целом);
- представьте данные на слайдах презентации.

Практическое занятие №7 (2 часа)

Моделирование процесса мониторинга образовательных достижений обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий

1. Подготовьте модель отчета деятельности учителя-предметника/классного руководителя, администратора (например, заместителя директора по учебной работе) с анализом данных по предметам, педагогам, классам и т.п. с использованием сводных таблиц.
2. Визуализируйте данные для отдельного обучающегося/класса с помощью графиков, круговых диаграмм и гистограмм.
3. Подготовьте текстовый отчет с использованием механизма слияния.

Лекция №2 (2 часа)

Информационно-образовательная среда образовательной организации: анализ основных компонентов

1. Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога. Электронный журнал. Электронный дневник. Сравнительный анализ примеров информационных систем (Дневник.ру, АИС АВЕРС, NetSchool).
2. Электронные системы организации дистанционного обучения.

3. Сайт образовательной организации как точка входа к информационным ресурсам. Критерии оценивания официальных сайтов общеобразовательных учреждений по версии «Общероссийского рейтинга сайтов».

Практические занятия №8-12 (10 часов)
Информатизация управления образовательным процессом: принятие управленческих решений на основе анализа данных

Практическое занятие №8 (2 часа)

Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога

1. Проведите контент-анализ определений информационно-образовательной среды образовательной организации: выделите инвариантные составляющие. В чем отличие авторских подходов? Постарайтесь высказать свое отношение к позиции авторов определений. Какой подход вам оказывается ближе? Почему? Ответ аргументируйте.

Примечание:

Результат работы целесообразно представить в документе с коллективным доступом в виде таблицы:

Контент-анализ определений информационно-образовательной среды образовательной организации

Ф.И. обучающегося	Автор определения	Определение	Источник (URL-адрес)	Примечание

2. Установите демо-версию АИАС «Аверс: Электронный Классный журнал». Для этого:
- зарегистрируйтесь на сайте производителя;
- воспользуйтесь инструкцией, представленной на сайте, для установки АИАС «Аверс: Управление образовательным учреждением» (модуль «Директор»);
- установите демоверсию АИАС «Аверс: Электронный Классный журнал»;
- проведите исследование интерфейса и основных функциональных возможностей приложения.

3. На основе анализа сайтов-производителей проведите сравнительный анализ основных программно-технологических решений реализации электронного журнала:
- проведите отбор и ранжирование основных характеристик электронного журнала;
- каждой характеристике присвойте весовой коэффициент (0-1-2) с учетом ее степени важности – ki;
- для каждой системы определите уровень реализации этой функции (введите числовые значения); возможен тот же подход: 0-1-2;

Сравнительный анализ основных программно-технологических решений реализации «электронного журнала»

Функция (характеристика) электронного журнала	Весовой коэффициент характеристики	Дневник.ру	АВЕРС	NetSchool
	k_1	a_1	b_1	c_1
	k_2	a_2	b_2	c_2
	k_n	a_n	b_n	c_n
		A	B	C

- определите итоговую количественную характеристику системы по формуле:

$$A= k_{1*} a_{1+} k_{2*} a_{2+...+} k_{n*} a_n$$

Какая система получила наибольшую количественную оценку? Постарайтесь аргументировать ответ.

Практическое занятие №9 (2 часа)

Электронные системы организации дистанционного обучения

1. Проведите сравнительный анализ возможностей электронных систем организации дистанционного обучения (не менее трех), руководствуясь совместно разработанным перечнем требований к ним. Заполните таблицу:

Сравнительный анализ электронных систем организации дистанционного обучения

Требования к электронным системам организации дистанционного взаимодействия	Moodle	ЯКласс	Edmodo

Практическое занятие №10 (2 часа)

Сайт образовательной организации как точка входа к информационным ресурсам

1. Через Единое окно доступа к информационным ресурсам получите доступ к монографии «О построении модели процесса информатизации школы», изданной в рамках проекта «Информатизация системы образования», реализуемого Национальным фондом подготовки кадров по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации.

2. Познакомьтесь различными моделями оценки уровня информатизации образовательных организаций (моделью UNESCO, матрицей ВЕСТА, моделью Департамента образования г. Москвы и др.). Выделите инвариантные показатели (индикаторы), сильные и слабые стороны каждой из них, возможность их адаптации к современным условиям и специфике российской системы образования. Какие показатели претерпели за последние десятилетие серьезные изменения? Какие остались актуальными? Объясните свои выводы.

3. Проведите анализ опыта какой-либо образовательной организации и примените один из рассмотренных механизмов для его оценки (рекомендуется модель UNESCO). Определите стадии создания ИОС в данной организации в ходе интервьюирования администрации, педагогов, обучающихся. Заполните соответствующие ячейки таблицы 5.2 (в каждой строке – одну), дав краткую характеристику соответствующей стадии.

4. Проанализируйте сайты школы, где вы проходили (будете проходить) практику. Какие находки и оригинальные идеи в содержании, организации вы отметили? Оцените сайты по критериям «Всероссийского рейтинга сайтов». Обсудите в группе и разработайте рекомендации администраторам сайтов по их модернизации, оптимизации структуры, содержанию.

Практическое занятие №11 (2 часа)
Дистанционное обучение как форма повышения квалификации

1. Найдите на сайте института развития образования (повышения квалификации) своего региона перечень предлагаемых программ повышения квалификации. Оцените, какую части из них составляют программы дистанционного обучения. Какие из них подходят для всех категорий работников образования? Какие были бы интересны лично вам и почему?
2. Познакомьтесь с несколькими организациями, осуществляющими дистанционное повышение квалификации педагогов. В качестве примера можно выбрать Институт дистанционного образования Национального исследовательского Томского государственного университета, Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «ИНТехнО» или другие. В чем вы видите преимущества каждой из них в организационных, содержательных, мотивационных аспектах процесса повышения квалификации педагогов?
3. «Открытый класс» является ресурсом, полностью оправдывающим свое название. Открытость – его основное свойство. Отсутствует модерация: любой педагог сам решает, что стоит, а что не стоит публиковать. Зарегистрироваться и работать на портале могут не только педагоги, но и родители, и ученики. Какие преимущества и риски возникают в результате такой тотальной открытости?
4. В приказе министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении Порядка проведения аттестации педагогических работников говорится, что высшая квалификационная категория педагогическим работникам устанавливается на основе:
- достижения обучающимися положительной динамики результатов освоения образовательных;
- выявления и развития способностей обучающихся к научной (интеллектуальной), творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также их участия в олимпиадах, конкурсах, фестивалях, соревнованиях;
- личного вклада в повышение качества образования, совершенствования методов обучения и воспитания и продуктивного использования новых образовательных технологий, транслирования в педагогических коллективах опыта практических результатов своей профессиональной деятельности, в том числе экспериментальной и инновационной;
- активного участия в работе методических объединений педагогических работников организаций, в разработке программно-методического сопровождения образовательного процесса, профессиональных конкурсах. Какие из этих критериев поможет реализовать работа педагога на портале «Открытый класс»? Каким образом?

Практическое занятие №12 (2 часа)
Личный сайт педагога как средство самореализации и профессионального роста

Спроектируйте собственный образовательный сайт. Для какой целевой аудитории он будет предназначен? Какие разделы и подразделы вы включите в структуру сайта? Нарисуйте его макет. Продумайте, как будет обеспечиваться обратная связь с читателями? Познакомьтесь с сервисами «Антиплагиат» и «Орфограммка», которые помогут вам в создании качественного сетевого контента. Научитесь пользоваться ими. Проверьте с помощью этих сервисов работы, созданные вами ранее.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
Раздел 1. Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе			
1	Цифровая компетентность как вызов информационного общества	1. Разработайте систему заданий для оценивания уровня сформированности элементов цифровой компетентности обучающихся на основе предметного материала, соответствующего вашему профилю (для конкретного уровня образования). 2. Опубликуйте разработанную систему заданий в открытом доступе	Комплект оценочных материалов для выявления уровня сформированности отдельных элементов в ИКТ-компетентности обучающихся на определенном уровне образования. Публикация комплекта оценочных материалов в открытом портфолио обучающегося (группы)
		1. Определите критерии сформированности цифровой компетентности обучающихся после окончания школы. 2. Опишите возможные способы измерения цифровой компетентности обучающихся для разных классов.	Перечень критериев сформированности цифровой компетентности Описание способов измерения цифровой компетентности Публикация комплекта оценочных материалов в открытом портфолио обучающегося (группы)
Дидактический потенциал средств и сервисов ИКТ. Профессионально значимые решения на основе сквозных цифровых технологий (включая искусственный интеллект)			
2	Создание дидактического материала и творческих продуктов с использованием цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной	1. Изучите сервисы (например, https://nearpod.com/, https://teachablemachine.withgoogle.com/, навыки голосового помощника Алиса и т.п.). 2. Разработайте задания для организации когнитивной деятельности школьников с использованием цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых	Коллекция дидактического материала, созданного цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения

	и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области	технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области	
3	Проектирование учебных ситуаций на основе цифровых образовательных ресурсов	1. Разработайте варианты заданий для выполнения на уроке, во внеурочной деятельности, в процессе воспитательной работы, которые ориентированы на использование средств сетевого общения. 2. Проведите анализ, какие коммуникативные УУД будут формироваться у обучающихся при выполнении предложенных вами заданий. Ответы аргументируйте. 3. Опубликуйте разработанные варианты заданий в свободном доступе.	Кейс заданий направленных, на формирование навыков сетевой коммуникации. Ментальная карта “Формирование коммуникативных УУД в ходе сетевой коммуникации” Оформление кейса в открытое портфолио обучающегося (группы)
Реализация деятельностного подхода: инновационные педагогические модели в учебном процессе			
4	Методические и технологические аспекты реализации модели «1 ученик : 1 компьютер»	1. Составьте таблицу “Планирование серии уроков в рамках модели “1 ученик: 1 компьютер”. 2. В таблице отразите не менее 5 тем взаимосвязанных между собой серии уроков, опишите гаджеты и программные продукты которые потребуются для проведения урока. 3. Предложите для каждого из уроков возможные задания.	Таблица “Планирование серии уроков в рамках модели “1 ученик: 1 компьютер”. Отражение таблицы в персональном портфолио
5	Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС	1. Разработайте стартовую презентацию от имени учителя. 2. Разработайте систему оценивания проектной деятельности обучающихся на разных этапах его реализации	Стартовая презентация Система оценивания Публикация материалов в доступе в собственном портфолио соответствующей предметной области
6	Образование вне стен классной комнаты: содержательные и организационные аспекты	1. Составьте таблицу “Образование вне стен классной комнаты”. В таблице отразите возможные места проведения подобных уроков в соответствии с классом и темой. 2. Укажите какие УУД могут быть сформированы у детей на таких уроках	Таблица “Образование вне стен классной комнаты”. Отражение каталога в персональном портфолио
7	Оптимизация образовательного процесса с использованием модели «Перевернутое обучение»	1. Составьте каталог образовательных видео (не менее 10), которые можно использовать в модели “Перевернутое обучение”. 2. В каталоге отразите класс, тему, а также задания, которые предстоит выполнить обучающимся после ознакомления с видео	Каталог образовательных видео. Отражение каталога в персональном портфолио
8	Смена рабочих зон как модель «смешанного обучения»	1. Составьте таблицу “Планирование серии уроков в рамках модели “Смена рабочих зон”. 2. В таблице отразите не менее 5 тем взаимосвязанных между собой серии уроков. 3. Для каждого из уроков предложите маршрутные листы с возможными заданиями	Таблица “Планирование серии уроков в рамках модели “Смена рабочих зон”. Отражение таблице в персональном портфолио
9	Проектирование образовательного процесса с использованием цифровых артефактов	1. Составьте каталог цифровых артефактов, которые возможно использовать в рамках вашего преподаваемого предмета. В каталоге отразите класс и темы	Каталог цифровых артефактов Публикация каталога в персональном портфолио
Раздел 2. Роль ИКТ в организации и повышении качества образовательного процесса в школе Информатизация управления образовательным процессом: принятие управленческих решений на основе анализа данных			
1	Контроль и оценка образовательных результатов: цифровые инструменты, подходы и методы обработки больших массивов информации	В табличном процессоре MS Excel провести обработку данных по результатам педагогической (образовательной) деятельности с использованием статистических функций СРЗНАЧ, СРЗНАЧЕСЛИ, МЕДИАНА, МОДА,	Форма отчета: документ MS Excel, включающий: • обоснование выбранных инструментов анализа; • выводы, сделанные на основе расчетов;

		СТАНДОТКЛОН, МИН, МАКС, НАИБОЛЬШИЙ, НАИМЕНЬШИЙ и др. Осуществить прогноз и восполнение данных, полученных в результате педагогической деятельности (или ее моделирования) на основе линий тренда	• графическое представление результатов.
Информатизация управления образовательным процессом: принятие управленческих решений на основе анализа данных			
2	Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога	1. Познакомьтесь с различными моделями оценки уровня информатизации образовательных организаций (моделью UNESCO, матрицей ВЕСТА, моделью Департамента образования г. Москвы и др.). 2. Выделите инвариантные показатели (индикаторы), сильные и слабые стороны каждой из них, возможность их адаптации к современным условиям и специфике российской системы образования. Какие показатели претерпели за последние десятилетие серьезные изменения? Какие остались актуальными? 3. Объясните свои выводы.	Таблица сравнительного анализа моделей оценки уровня информатизации образовательных организаций. Публикация аналитических материалов в портфолио
3	Сайт образовательной организации как точка входа к информационным ресурсам	1. Проведите SWOT-анализ процесса информатизации модели информационно-образовательной среды образовательной организации. Оцените внешние и внутренние факторы, влияющие на этот процесс (учитывая общий уровень информатизации образовательных организаций в вашем регионе). За основу возьмите таблицу 5.3, внеся в неё соответствующие коррективы и дополнения. 2. Установите соответствие между слабыми сторонами ОУ и теми возможностями, которые реализуются сегодня на федеральном и региональном уровне. 3. Обратите внимание на те потенциальные угрозы, которые несет информатизация образовательного процесса. Сформулируйте способы решения проблем	SWOT-анализ Публикация аналитических материалов в портфолио
		Проведите сравнительный анализ возможностей электронных систем организации дистанционного обучения (не менее трех), руководствуясь разработанным перечнем требований к ним. Оформите в виде таблицы	Таблица сравнительного анализа сервисов для автоматизации контроля Публикация аналитических материалов в портфолио
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор			
№ п/п	**Темы дисциплины**	**Содержание самостоятельной работы**	**Продукты деятельности**
1	Создание дидактического материала и творческих продуктов с использованием цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области	1. Оформите подписку на каналы, раскрывающие возможности технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области 2. Создайте свой канал на YouTube, продумайте концепцию его оформления, добавьте описание канала, решите, какие плейлисты вам потребуется создать для удобства работы с видеороликами. В последующем вы сможете помещать сюда свои работы.	Созданный канал на YouTube. Оформленная подписка на каналы
2	Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС	1. Разработайте методическое портфолио проекта профориентационной направленности, отражающего современные тенденции развития сквозных цифровых технологий (в том числе, технологий искусственного интеллекта)	Продукты от имени ученика Публикация материалов в свободном доступе в личном портфолио

		2. Создайте 2 продукта деятельности по результатам проекта от имени ученика используя любые сервисы Web 2.0	
3	Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога	1. Проведите анализ организационных и нормативно-правовых аспектов применения биометрических систем на основе искусственного интеллекта в образовании в разных странах 2. Проведите анализ данных на основе многоуровневой системы оценки качества образования (МСОКО) АСУ РСО. Продемонстрируйте процесс принятия педагогом управленческих решений. 3. Используя ресурсы сети Интернет, проведите сравнительный анализ визуальных моделей информационно-образовательной среды (используйте поиск по картинкам), созданных в различных образовательных организациях. Оцените их, принимая во внимание: - полноту модели (отражение всех компонент ИОС); - функциональность (наличие связей между отдельными компонентами, их целесообразность); - выбранную технику визуализации с точки зрения прозрачности информации и удобства ее восприятия пользователем. Представьте наиболее информативную, на ваш взгляд, модель информационно-образовательной среды организации.	Аналитическая справка организационных и нормативно-правовых аспектов применения биометрических систем на основе искусственного интеллекта в образовании в разных странах Аналитическая справка на основе многоуровневой системы оценки качества образования (МСОКО) АСУ РСО. Продемонстрируйте процесс принятия педагогом управленческих решений Сравнительный анализ визуальных моделей информационно-образовательной среды созданных в различных образовательных организациях. Публикация материалов в портфолио
4	Образовательные маршруты как форма коррекционно-развивающей работы с обучающимися с использованием средств ИКТ	1. Разработайте виртуальную экскурсию познавательной направленности для повышения мотивации школьников к активной познавательной деятельности в сети Интернет. 2. Представьте экскурсию на персональном сайте.	Разработка материалов виртуальной экскурсии для обучающихся. Проект виртуальной экскурсии на сайте
5	Личный сайт педагога как средство самореализации и профессионального роста	1. Предложите этический кодекс педагога, работающего в сети. Есть ли разница в том, что можно/нельзя делать педагогу в социальной сети и в профессиональном педагогическом сообществе? 2. Разработайте макет сайта учителя-предметника: разработайте дерево сайта и содержательное наполнение отдельных разделов.	Этический кодекс педагога, работающего в сети Макет сайта учителя-предметника.

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии:
информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л1.1	Киселев Г. М.	Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 4-е изд., стер. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291	Москва : Дашков и К°, 2021.
Л1.2	Красильникова, В.А.	Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие/ URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293	Москва: Директ-Медиа, 2013. - 292 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3001-6
Л1.3	Халяпина, Л.П.	Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности: учебное пособие/ URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232315	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 118 с. - ISBN 978-5-8353-1166-8
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	О. П. Панкратова, Р. Г. Семеренко, Т. П. Нечаева	Информационные технологии в педагогической деятельности : практикум : [16+] / Северо-Кавказский федеральный университет. — 226 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457342	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015.
Л2.2	А.Я. Минин	Информационные технологии в образовании : учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000	Москва : МПГУ, 2016
Л2.3	Изюмов А.А.	Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648	Томск: Эль Контент, 2012

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: лаборатория информационно-коммуникационных технологий для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы. Оснащенность: комплект учебной мебели, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, магнитно-маркерная доска - 1 шт., ноутбук - 15 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Оснащенность: комплект учебной мебели, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, магнитно-маркерная доска - 1 шт.
7.3	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.4	Наименование специального помещения: помещение для проведения лабораторных занятий, практических занятий. Структурное подразделение СГСПУ – Педагогический технопарк «Кванториум» им. В.Ф. Волкодавова.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины

Дисциплина занимает важное место в системе профессиональной подготовки выпускника вуза. При распределении учебного времени между разделами учитывались сложность содержания, объём представленной в них информации и её значимость, а также степень формирования практических умений и навыков.

Результативность обучения, во многом, определяется выбором цифровых сервисов, отражающих современные тенденции развития сквозных технологий, в том числе на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области.

Особое внимание следует уделить интерактивным технологиям обучения, выбор которых должен позволить:

- стимулировать мотивацию обучающихся к освоению предметного содержания и приобретению профессиональных навыков; развитие самостоятельности и сотрудничества;
- сделать процесс обучения прозрачным и выявить динамику образовательных достижений с целью коррекции деятельности и повышения её результативности;

- оценить уровень образовательных достижений обучающихся, их мотивационную, содержательную и технологическую готовность к реализации профессиональной деятельности;
- создать условия для демонстрации обучающимися образовательных достижений.

Преподаватель должен выступать в роли организатора различных видов деятельности и отношений обучающихся, педагога-менеджера, фасилитатора, а не прямого транслятора учебной, научной или профессионально-ориентированной информации.
Поэтому в рамках изучения данной дисциплины предлагается реализация интерактивного продуктивного взаимодействия. Задания, предполагающие аналитическую, информационно-поисковую или проектировочную деятельность, рекомендуется выполнять микрогруппами с использованием ресурсов корпоративной информационно-образовательной среды и облачных технологий. Подобный подход будет способствовать повышению профессиональной компетентности будущих педагогов, поскольку речь идет уже не о пассивном созерцании обучающихся, а об активном включении в совместную познавательную деятельность.
В условиях деятельностной парадигмы образования одной из ведущих форм организации образовательного процесса становится самостоятельная работа. Одна из ключевых задач преподавателя, ведущего дисциплину, - активизировать самостоятельную работу обучающихся, повысить ее роль в достижении образовательных результатов, придав ей проблемный характер, мотивирующий обучающихся на отношение к ней как к ведущему средству формирования профессиональной компетентности.
Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная учебным планом, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого материала, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать их на умение применять теоретические знания в будущей профессиональной деятельности.
Сопровождение самостоятельной работы по данному курсу может быть организовано в следующих формах:

- согласование индивидуальных планов (виды и темы заданий, сроки представления результатов) самостоятельной работы в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу;
- консультации (индивидуальные и групповые), в том числе с применением «виртуальной консультационной площадки»;
- текущий и промежуточный контроль хода выполнения заданий, строящихся на основе различных способов самостоятельной информационной деятельности в открытой информационной среде.

Реализация принципов научности и практической направленности, нашедших отражение в данной программе, обеспечивает органическое сочетание теоретических знаний и практических умений и навыков. Профессиональная же направленность курса реализуется как в теоретической, так и в практической его части, т.е. знания, умения и навыки должны носить ярко выраженный прикладной характер.

Методические рекомендации для обучающихся по организации изучения дисциплины

Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах освоения дисциплины путем планомерной, повседневной работы.
Для повышения эффективности овладения компетенциями обучающиеся руководствуются рабочей программой по дисциплине и балльно-рейтинговой картой.
Рабочая программа дисциплины определяет образовательные результаты (формируемые компетенции или их части), содержание, объем, а также порядок изучения учебной дисциплины.
Важное значение для успешного освоения дисциплины имеют следующие разделы рабочей программы дисциплины:
5.3. Примерные планы учебных занятий
5.4. Содержание самостоятельной работы по темам дисциплины
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Успешное освоение дисциплины связано с посещением аудиторных занятий, представленных в разделе 5.3. рабочей программы дисциплины, изучением информационных источников, рекомендованных для подготовки к занятиям.
Одной из ведущих форм образовательной деятельности является самостоятельная работа (обязательная и на выбор).
Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение обучающимися следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

Одним из ключевых аспектов организации самостоятельной работы является анализ и использование Интернет-ресурсов для самообразования. Это, несомненно, будет являться стимулом для профессионального саморазвития, повышения профессиональной компетентности и расширения представлений о современных тенденциях развития Интернет-технологий.
Для организации самостоятельной работы обучающимся обеспечивается доступ к электронным изданиям за через сайт университета:

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (крупнейший российский информационный портал в области науки и образования);
- университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru;
- уациональный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) https://rucont.ru/ и др.

Текущий контроль осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. В балльно-рейтинговой карте представлены компетенции, образовательные результаты и содержание материала для их формирования. Карта содержит указание на виды и формы контроля деятельности с указанием критериев оценки результатов, демонстрируемых ими. Итоговая оценка качества сформированных образовательных результатов осуществляется в соответствии с рейтингом обучающегося.
Для промежуточной аттестации по дисциплине и оценивания качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся рекомендуются задания из фонда оценочных средств, прилагаемого к рабочей программе дисциплины.
Содержание балльно-рейтинговой карты и фонда оценочных средств должны быть представлены педагогом до начала изучения дисциплины.

Успешность обучения будет во многом определяться активной позицией обучающегося, его включением в учебно-познавательную, научно-исследовательскую, рефлексивно-оценочную деятельность; установлением паритетных отношений с преподавателем и сокурсниками.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Курс 2 Семестр 3

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модуль 1. Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе		56	100
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	25	38
2	Самостоятельная обязательная работа	8	40
3	Самостоятельная работа на выбор	3	6
Промежуточный контроль		16	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Вид контроля	Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Модуль 1. Методические аспекты использования цифровых технологий в образовательном процессе		
Аудиторная работа (38 баллов)	1.1 Разработайте «дорожную карту» формирования элементов цифровой компетентности на уровне основного общего образования. Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • карта включает в себя планируемые результаты обучающихся в области ИКТ по классам; • показана взаимосвязь формирования цифровой компетентностей от класса к классу; • показаны возможные виды деятельности в которых формируются те или иные цифровой компетентности. 1.2 Проведите анализ понятий “образовательный результат”, “уровень сформированности”, “критерий”. Составьте схему, показывающую связи между этими понятиями. Критерии оценки (4 балла: по 2 балла за каждый критерий): • найдены все понятия; • графическим способом обозначено общее и различное в данных понятиях.	Темы для изучения: Цифровая компетентность обучающихся: анализ требований ФГОС. Пример построения «дорожной карты» формирования элементов ИКТ-компетентности на уровне основного общего образования. Реализация критериального подхода к выявлению уровня сформированности ИКТ-компетентности обучающихся. Цифровая компетентность педагога: общепользовательский, общепедагогический и предметно-педагогический уровни. Образовательные результаты: ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса;

		ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. Владеет: • способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
	2.1 Цифровые образовательные ресурсы. Их виды. История развития цифровых ресурсов и их применения в образовательных учреждениях. Рассмотрите эволюцию цифровых сервисов, отражающих современные тенденции развития сквозных технологий, в том числе на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области. Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • названы все перечисленные варианты цифровых образовательных ресурсов; • описаны история их развития и способы применения в образовательном процессе; • с помощью ленты времени представлена эволюция цифровых сервисов, отражающих современные тенденции развития сквозных технологий, в том числе на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности. 2.2 Проведите анализ специфики применения цифровых ресурсов для изучения предметной области, соответствующей вашему профилю. Составьте аннотированный каталог цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности Проведите классификацию цифровых ресурсов для сопровождения интеллектуальной деятельности обучающихся в процессе организации: - самостоятельной работы обучающихся; - индивидуальной работы на базовом (повышенном, высоком) уровне; - учебно-исследовательской и проектной деятельности и т.п. Критерии оценки (4 балла: по 2 балла за каждый критерий): • подобрано минимум 5 ресурсов для каждой группы; • описано назначение и возможности каждого ресурса. 2.3 Разработайте систему меток, которую удобно использовать в деятельности классного руководителя. Подберите материалы, которые пригодятся вам в воспитательной работе при прохождении педагогической практики. Создайте учетную запись в Evernote и разместите ссылки на найденные материалы, каждую ссылку снабжайте несколькими метками, названием и аннотацией. Представьте свою страничку, пояснив ваш выбор меток и материалов.	Темы для изучения: Коллекции цифровых образовательных ресурсов: обзор контента. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Коллекция Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Сервисы сети Интернет: анализ образовательных возможностей. Средства сетевой коммуникации; хранения информации; планирования и управления деятельностью; сервисы для сбора и обработки первичной информации; структурирования и визуализации информации. Создание творческих продуктов и дидактических игр. Интерактивное цифровое оборудование. Интерактивные доски. Документ-камеры. Системы интерактивного голосования. Цифровое оборудование для исследовательской деятельности: школьные цифровые лаборатории, цифровые микроскопы и т.п. Образовательные результаты: ОПК-7.1. Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. Знает: • формы, методы и цифровые инструменты организации взаимодействия участников образовательного процесса на основе облачных технологий, сервисов Web 2.0 и др. ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией Знает: • профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий):
• подобрано минимум 5 ресурсов;
• создана учетная запись на Evernote с сылками на найденные материалы;
• ссылки снабжены метками, названиями, и аннотацией.
•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.1 Разработайте задание (систему заданий) для урока в модели «1 ученик: 1 компьютер» с учетом специфики профиля обучения (выбранной вами предметной области). Формулировку задания опубликуйте в облачном документе. Предоставьте доступ для комментирования преподавателю и обучающимся.
Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий):
• задания соответствуют теме и образовательным результатам урока;
• задания разработаны с использованием интернет-сервисов;
• задания разработаны с учетом способностей обучающихся в классе.

3.2 Создайте визитную карточку проекта профориентационной направленности, отражающего современные тенденции развития сквозных цифровых технологий (в том числе, технологий искусственного интеллекта), следуя инструкциям, изложенным в блоге «Рекомендации по подготовке портфолио проекта» http://project-st.blogspot.ru/p/blog-page_5892.html
Критерии оценки (6 баллов: по 1 баллу за каждый критерий):
• проект направлен на освоение образовательных стандартов по выбранным предметам;
• планируемые учебные цели формулируются в терминах деятельности обучающихся и ориентированы на предметные, метапредметные и личностные результаты;
• вопросы, направляющие проект, ориентированы на организацию учебно-исследовательской деятельности и носят проблемный характер;
• представлен график и описаны используемые методики оценивания;
• описаны мероприятия по реализации проекта: учебные практики, объем и последовательность заданий для учащихся и т.п.;
• описаны материалы для реализации технологии дифференцированного обучения;

3.3 Опишите учебную ситуацию, реализуемую вне стен классной комнаты, по следующему плану.
<table>
<tr><td>Информационно-образовательная среда (парк, музей, стадион, зоопарк, производство, учреждение и т.п.):</td><td></td></tr>
<tr><td>Целевая аудитория (возраст, класс):</td><td></td></tr>
<tr><td>Предмет(ы):</td><td></td></tr>
<tr><td>Основная дидактическая цель:</td><td></td></tr>
<tr><td>Форма проведения (квест, учебный проект, урок-исследование, экскурсия с элементами учебного исследования, образовательная экспедиция и т.п.):</td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>Темы для изучения:
Методические и технологические аспекты реализации модели «1 ученик : 1 компьютер»: анализ специфических особенностей реализации модели. Основные сервисы и приемы проектирования заданий для организации совместной деятельности. Роль и функции учителя в образовательной модели «1 ученик : 1 компьютер».
Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС. Роль средств и сервисов ИКТ в процессе формирования образовательных результатов обучающихся в ходе проектной деятельности. Роль и функции педагога на этапе организации и проведения проекта. Методическое портфолио проекта. Оценивание продуктов проектной деятельности, создаваемых с помощью сервисов и средств ИКТ.
Образование вне стен классной комнаты: содержательные и организационные аспекты. Методические приемы использования гаджетов для «повсеместного обучения».
Реализация социально-педагогического партнерства в рамках образовательной модели.
Оптимизация образовательного процесса с использованием модели «Перевернутое обучение». Планирование домашней работы обучающихся. Приемы реализации деятельностного подхода на уроке. Анализ эффективности модели.
«Смена рабочих зон» как модель «смешанного обучения». Особенности планирования и проведения урока на основе модели «смены рабочих зон».
Проектирование образовательного процесса с использованием цифровых артефактов. Приемы организации исследования артефакта. Визуальный образ как артефакт. Модели как артефакты. Инфографика как артефакт.

Образовательные результаты:
ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.
Умеет:
• осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса;</td>
</tr>
</table>

Основные виды деятельности обучающихся (*информационно-поисковая, экспериментальная, исследовательская, аналитическая и т.п.*):	
Планируемые результаты (*предметные, личностные, метапредметные*):	
Учебное и лабораторное оборудование:	
Используемые гаджеты (*смартфоны, нетбуки, ноутбуки, GPS-навигаторы, цифровые микроскопы и т.п.*):	
Используемые программные продукты, сервисы сети Интернет и мобильные приложения, сервисы дополненной реальности	
Пример задания (*текст*):	
Деятельность обучающихся	

Критерии оценки (4 балла: по 1 баллу за каждый критерий):

- описанная ситуация направлена на освоение образовательных стандартов по выбранным предметам;
- планируемые учебные цели формулируются в терминах деятельности обучающихся и ориентированы на предметные, метапредметные и личностные результаты;
- формы проведения и виды деятельности направлены на достижение планируемых образовательных результатов;
- пример задания содержит инструкция для обучающихся и методические рекомендации для учителя.

  - Разработайте учебную ситуацию, реализуемую в модели «перевернутое обучение» в соответствии с предложенной структурой

1. Целевая аудитория (*возраст, класс*):	
2. Предмет, тема:	
3. Основная дидактическая цель:	
4. Проблемные вопросы, вопросы учебной темы:	
Домашняя работа	
5. Образовательное видео (URL-адрес):	
6. Дополнительные ресурсы:	
7. «Образовательный маршрут» (алгоритм деятельности обучающегося при выполнении домашней работы):	
Основные виды деятельности обучающихся (*информационно-поисковая, экспериментальная, исследовательская, аналитическая и т.п.*):	Образовательные результаты (*предметные, личностные, метапредметные*):
8. Вопросы для самоконтроля и установления обратной связи:	
Классная работа	

ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Умеет:

- осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Владеет:

- приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

9. Задания для выполнения:

Основные виды деятельности обучающихся	Образовательные результаты

10. Деятельность учителя на уроке:

Критерии оценки (5 баллов: по 1 баллу за каждый критерий):

- цель соответствует поставленной теме урока;
- проблемные вопросы, вопросы учебной темы направлены на достижение поставленной цели урока;
- образовательное видео охватывает изучаемую тему со всех сторон;
- вопросы для самоконтроля и установления обратной связи позволяют оценить глубину усвоения обучающимися изучаемого материала;
- работа в классе направлена на преодоление тех трудностей, которые были выявлены у обучающихся в ходе изучения темы.

3.5 Разработайте конспект урока на основе модели «смена рабочих зон», следуя следующему алгоритму:

- Выберите предмет, класс, тему урока.
- Сформулируйте планируемые предметные результаты.
- Определите перечень рабочих зон и доминирующие виды деятельности для каждой зоны. Аргументируйте целесообразность выбора видов деятельности исходя из предметных результатов: формируемых знаний, навыков, получаемого опыта деятельности.
- Какие универсальные учебные действия освоят обучающиеся в ходе работы в каждой из рабочих зон?

Для каждой из рабочих зон:

- опишите задание, предлагаемое обучающимся (требования к продукту деятельности);
- составьте перечень оборудования, ресурсов (в том числе, ресурсов сети Интернет), инструментов деятельности (включая средства и сервисы ИКТ);
- разработайте необходимый дидактический материал (опорные конспекты, интерактивные рабочие листы, бланки и т.п.) и инструменты оценивания (таблицы З-И-У, листы рефлексии и т.п.);

Критерии оценки (3 балла. По 1 баллу за каждый критерий):

- планируемые учебные цели формулируются в терминах деятельности обучающихся и ориентированы на предметные, метапредметные и личностные результаты;
- формы проведения и виды деятельности направлены на достижение планируемых образовательных результатов;
- описаны все пункты алгоритма.

	3.6 Разработайте учебную ситуацию на основе цифрового артефакта используя шаблон, представленный на сайте «Артефакт-педагогика: от артефакта к учебной ситуации» https://sites.google.com/site/artefaktpedagogy/1-moodul/02-raboty-studentov Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • планируемые учебные цели формулируются в терминах деятельности обучающихся и ориентированы на предметные, метапредметные и личностные результаты; • подобранный артефакт запускает учебно-исследовательскую деятельность; • вопросы, заданные к артефакту ориентированы на организацию учебно-исследовательской деятельности и носят проблемный характер.	
Самостоятельная работа (обязательная) (40 баллов)	1. Разработайте систему заданий для оценивания уровня сформированности элементов ИКТ-компетентности обучающихся на основе предметного материала, соответствующего вашему профилю (для конкретного уровня образования). Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): • разработано минимум 5 заданий; • задания соответствуют соответствующему профилю и выбранному уровню образования; • разработанные задания позволяют оценить уровень сформированности всех ИКТ-компетентностей.	Темы для изучения: Цифровая компетентность обучающихся: анализ требований ФГОС. Реализация критериального подхода к выявлению уровня сформированности ИКТ-компетентности обучающихся. Образовательные результаты: ОПК-5.2. Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся. Умеет: • проектировать оценочные средства для формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; применять цифровые инструменты для организации образовательного мониторинга (сбора, обработки, анализа и визуализации данных)
	2.1.1.1 Изучите сервисы сервисы (например, https://nearpod.com/, https://teachablemachine.withgoogle.com/, навыки голосового помощника Алиса и т.п.). Разработайте задания для организации когнитивной деятельности школьников с использованием цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области Продукт деятельности: Коллекция дидактического материала, созданного с использованием цифровых сервисов на основе технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области. Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): • задания сделаны в рамках изучаемых в школе предметов и тем; • задания эстетических оформлены, соответствуют возрасту обучающихся; • в методических рекомендациях указана цель использования данных заданий. 2.2 Разработайте подробную пошаговую инструкцию для обучающихся по использованию сервиса EtherPad. Проведите перекрестное оценивание работ в группе.	Темы для изучения: Создание творческих продуктов и дидактических игр. Интерактивное цифровое оборудование. Интерактивные доски. Документ-камеры. Цифровое оборудование для исследовательской деятельности: школьные цифровые лаборатории, цифровые микроскопы и т.п. Образовательные результаты: ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией Знает: • профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления

	Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): • инструкция выполнена в коллективном документе Google, сопровождается скриншотами; • выделены преимущества и недостатки блокнота по сравнению с другими инструментами для коллективной работы: Google документами, виртуальной доской; • разработаны задания, для которых блокнот станет наиболее оптимальным способом выполнения.	профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности Умеет: • осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе Владеет: • приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся
	3.1 Составьте таблицу “Планирование серии уроков в рамках модели “1 ученик: 1 компьютер”. В таблице отразите не менее 5 тем взаимосвязанных между собой серии уроков, опишите гаджеты и программные продукты которые потребуются для проведения урока. Предложите для каждого из уроков возможные задания. Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): • в таблице отражено не менее 5 тем взаимосвязанных между собой серии уроков; • описаны гаджеты и программные продукты которые потребуются для проведения урока, при необходимости приведены ссылки на программы; • для каждого из уроков предложены задания. 3.2 Разработайте стартовую презентацию проекта профориентационной направленности, отражающего современные тенденции развития сквозных цифровых технологий (в том числе, технологий искусственного интеллекта) от имени учителя. Разработайте систему оценивания проектной деятельности обучающихся на разных этапах его реализации Критерии оценки (4 балла: по 0,5 балла за каждый критерий): • определяется актуальность проекта; • выявляются потребности обучающихся; • обсуждаются вопросы, направляющие проект, выявляется видение проблемы учащимися; • предполагается обсуждение плана работы и формирование групп для работы над проектом;	Темы для изучения: Методические и технологические аспекты реализации модели «1 ученик : 1 компьютер»: анализ специфических особенностей реализации модели. Основные сервисы и приемы проектирования заданий для организации совместной деятельности. Роль и функции учителя в образовательной модели «1 ученик : 1 компьютер». Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС. Роль средств и сервисов ИКТ в процессе формирования образовательных результатов обучающихся в ходе проектной деятельности. Роль и функции педагога на этапе организации и проведения проекта. Методическое портфолио проекта. Оценивание продуктов проектной деятельности, создаваемых с помощью сервисов и средств ИКТ. Образование вне стен классной комнаты: содержательные и организационные аспекты. Методические приемы использования гаджетов для «повсеместного обучения». Реализация социально-педагогического партнерства в рамках образовательной модели. Оптимизация образовательного процесса с использованием модели «Перевернутое обучение». Планирование домашней работы обучающихся. Приемы реализации деятельностного подхода на уроке. Анализ эффективности модели. «Смена рабочих зон» как модель «смешанного обучения». Особенности планирования и проведения урока на основе модели «смены рабочих зон».

	• обсуждаются возможные формы представления результатов и требования к продуктам исследовательской деятельности учащихся; • анализируются методики формирующего оценивания деятельности учащихся; • акцентируется внимание на результатах проекта в плане формирования качеств человека XXI века; • корректно указываются ссылки на информационные источники; 3.3 В таблице “Образование вне стен классной комнаты” отразите возможные места проведения подобных уроков в соответствии с классом и темой. Укажите какие УУД могут быть сформированы у детей на таких уроках Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • в таблице отражено не менее 5 мест для организации обучения вне стен классной комнаты; • в таблице обозначены класс, темы проведения уроков, возможные формируемые УУД; • приведены задания для обучающихся. 3.4 Составьте каталог образовательных видео (не менее 10), которые можно использовать в модели “Перевернутое обучение”. В каталоге отразите класс, тему, а также задания, которые предстоит выполнить обучающимся после ознакомления с видео Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • каталог содержит не менее 10 образовательных видео; • видео взяты с образовательных каналов YouTube$ • в каталоге отражены класс, тема, задания, которые предстоит выполнить обучающимся после ознакомления с видео. 3.5 Составьте таблицу “Планирование серии уроков в рамках модели “Смена рабочих зон”. В таблице отразите не менее 5 тем взаимосвязанных между собой серии уроков. Для каждого из уроков предложите маршрутные листы с возможными заданиями. Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • в таблице отражено не менее 5 тем; • маршрутные листы содержат описание последовательности смены рабочих зон, задания в каждом из пунктов пребывания; • приведены методические рекомендации для учителя по организации каждого из уроков. 3.6 Составьте каталог цифровых артефактов, которые возможно использовать в рамках вашего преподаваемого предмета. В каталоге отразите класс и темы. Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • каталог содержит не менее 10 артефактов по различным изучаемым темам в рамках предмета; • в каталоге представлены различные типы цифровых артефактов (видео, аудио, фото, текстовые), артефакты сопровождаются ссылками на сайты-источники; • предложены возможные варианты работы с данными артефактами.	Проектирование образовательного процесса с использованием цифровых артефактов. Приемы организации исследования артефакта. Визуальный образ как артефакт. Модели как артефакты. Инфографика как артефакт. Образовательные результаты: ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса; ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности Умеет: • осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе Владеет: • приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

Самостоятельная работа (на выбор) (6 баллов)	• Оформите подписку на каналы, раскрывающие возможности технологий искусственного интеллекта (нейросетевых технологий, больших данных и т.п.), дополненной и виртуальной реальности, рекомендуемых для изучения соответствующей предметной области • Создайте свой канал на YouTube, продумайте концепцию его оформления, добавьте описание канала, решите, какие плейлисты вам потребуется создать для удобства работы с видеороликами. В последующем вы сможете помещать сюда свои работы.. Создайте свой канал на YouTube, продумайте концепцию его оформления, добавьте описание канала, решите, какие плейлисты вам потребуется создать для удобства работы с видеороликами. В последующем вы сможете помещать сюда свои работы. Критерии оценки (3 балла. По 1 баллу за каждый критерий): • содержание канала отражает направление профессиональной педагогической деятельности; • для канала подобраны название, лозунг, стиль; отобрано не менее 10 видеороликов соответствующего содержания; • ссылка на канал размещена в открытом доступе, получены первые отклики.	Темы для изучения: Коллекции цифровых образовательных ресурсов: обзор контента. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Коллекция Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Образовательные результаты: ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией Знает: • профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся
	2. Создайте 2 продукта деятельности по результатам проекта профориентационной направленности, отражающего современные тенденции развития сквозных цифровых технологий (в том числе, технологий искусственного интеллекта) от имени ученика Критерии оценки (3 балла. По 1 баллу за каждый критерий): • в работе от имени ученика отражен ход исследования и анализируются его результаты; • результаты представлены в логической последовательности, характеризуются содержательной глубиной и отражают личное отношение к проблеме; • список источников составлен на основе соблюдения авторских прав и законного использования ресурсов.	Темы для изучения: Специфика реализации проектной деятельности в условиях внедрения ФГОС. Роль средств и сервисов ИКТ в процессе формирования образовательных результатов обучающихся в ходе проектной деятельности. Роль и функции педагога на этапе организации и проведения проекта. Методическое портфолио проекта. Оценивание продуктов проектной деятельности, создаваемых с помощью сервисов и средств ИКТ. Образовательные результаты: ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией Знает: • профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности Умеет:

		• осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся
Промежуточный контроль (16 баллов)		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модуль 1. Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе		56	100
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	16	35
2	Самостоятельная обязательная работа	16	34
3	Самостоятельная работа на выбор	6	13
Промежуточный контроль		18	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Модуль 2. Роль цифровых технологий в управлении качеством образовательного процесса		
Аудиторная работа (35 баллов)	Разработайте образовательный маршрут, содержащий методические рекомендации для организации коррекционно-развивающей работы с использованием когнитивных цифровых технологий (включая сервисы и приложения на основе технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности): • определите целевую аудиторию (возраст обучающихся, их образовательные потребности); • выберите область деятельности, в которой будет проектироваться индивидуальный образовательный маршрут для коррекционно-развивающей деятельности (предметная/межпредметная, культурно-просветительская, профориентационная и т.п.); • конкретизируйте тему (проблему) и докажите ее актуальность для выбранной целевой аудитории; • сформулируйте ключевую идею (цель) образовательного маршрута для организации коррекционно-развивающей работы с использованием когнитивных цифровых технологий (включая сервисы и приложения на основе технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности); • опишите сюжетную линию индивидуального образовательного маршрута для коррекционно-развивающей работы с использованием когнитивных цифровых технологий (включая сервисы и приложения на основе технологий	Тема: Образовательные маршруты как форма коррекционно-развивающей работы с обучающимися с использованием средств ИКТ. Образовательные результаты: ОПК-7.1. Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. Знает: • формы, методы и цифровые инструменты организации взаимодействия участников образовательного процесса на основе облачных технологий, сервисов Web 2.0 и др. ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии

	искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности) и дайте краткую характеристику каждого этапа; • определите задачи, направленные на реализацию коррекционно-развивающей работы с использованием когнитивных цифровых технологий (включая сервисы и приложения на основе технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности) на каждом этапе; • проведите отбор когнитивных цифровых технологий (включая сервисы и приложения на основе технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности) (соответствие возрастным особенностям, отсутствие рекламы и т.п.) и для каждого этапа и дайте характеристику их образовательной ценности (спрогнозируйте педагогический эффект при работе с ними); • разработайте методические материалы и материалы инструктивного характера для каждого шага; • опишите инструменты рефлексии (для детей и педагогов); • опубликуйте маршрут в сети Интернет (на персональном сайте, в блоге, в социальной сети); • подготовьте постер, флаер (листовку) с аннотацией маршрута. Критерии оценки (9 баллов: по 1 баллу за каждый критерий)	организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса; ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. Владеет: • способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде Критерии оценивания: • четко обозначена целевая аудитория (возраст обучающихся) и описаны их образовательные потребности; • определен тип маршрута (предметный/межпредметный, культурно-просветительский, профориентационный и т.п.); • показана актуальность темы для выбранной целевой аудитории; • ключевая идея (цель) образовательного маршрута для организации совместной деятельности родителей с детьми в сети Интернет соответствует; • сюжетная линии индивидуального образовательного маршрута увлекательна, мотивирует к познавательной деятельности; • для каждого этапа сформулированы образовательные задачи; • Интернет-ресурсы для организации совместной деятельности родителей с детьми в сети Интернет и дайте краткую характеристику каждого этапа соответствуют возрастным особенностям, несут познавательную ценность, не имеют контекстной рекламы и т.п.; • созданы авторские инструктивные материалы для организации продуктивной деятельности; • методические рекомендации лаконичны, имеют единый авторский стиль, доступный для восприятия целевой аудитории; • разработаны инструменты рефлексии для детей, позволяющие определить их образовательные приращения; • разработаны инструменты рефлексии для родителей, позволяющие определить степень удовлетворенности результатами деятельности и детей, и родителей; • индивидуальный образовательный маршрут опубликован в сети Интернет или ИОС образовательной организации (ссылка функциональна); • разработанный постер флаер (листовка) имеет авторский дизайн, содержит краткую аннотацию разработанного маршрута; • постер флаер (листовка) публикован в сети Интернет или ИОС образовательной организации.

	1.1 Проектирование инструментов для реализации функции контроля и оценки образовательных результатов на основе программных продуктов и сервисов Web 2.0 1. Выберите предметную область и учебную тему в соответствии с вашим направлением и профилем обучения. 2. Разработайте комплект контрольно-измерительных материалов в соответствии с базовыми требованиями к программно-дидактическим тестам. 3. Проведите анализ и настройку теста в соответствии с требованиями: - содержание вопросов позволяет осуществить контроль образовательных результатов по теме, обладают валидностью и репрезентативностью; - формулировка вопросов должна быть лаконична, исключать двусмысленность, ориентировать отвечающего на применение полученных знаний и опыта; - в тесте должны присутствовать вопросы разных типов (всех возможных для выбранного сервиса); - предъявление вопросов на экране должно быть дозировано; - вопросы должны содержать иллюстрации, фрагменты тестовых и видеофайлов; - каждое тестовое задание должно быть оценено в баллах; - необходимо настроить демонстрацию процесса тестирования (объем выполненных и предстоящих к выполнению заданий, время); - текстовые комментарии должны обеспечить дружелюбный интерфейс; - тестируемый должен видеть анализ результатов; - в формулировке вопросов не должно быть орфографических и пунктуационных ошибок 4. Смоделируйте процесс тестирования (соберите не менее 15 модельных ответов). И проведите анализ образовательных результатов с использованием возможностей электронных динамических таблиц: - проведите сравнительный анализ данных нескольких учеников с использованием графиков и гистограмм; - проведите анализ успешности выполнения отдельных тестовых заданий всеми тестируемыми с помощью круговой диаграммы; - определите средний балл по каждому из вопросов и по всему тесту в целом; - определите, какой процент тестируемых получил баллы выше среднего (по отдельным вопросам и по тесту в целом); - представьте данные на слайдах презентации. Критерии оценки (8 баллов: по 0,5 балла за каждый критерий) • определена цель тестирования (формирующее оценивание, промежуточный контроль или итоговое оценивание); • для каждого тестового задания однозначно определены образовательные результаты в соответствии с требованиями ФГОС;	Тема: «Контроль и оценка образовательных результатов: цифровые инструменты, подходы и методы обработки больших массивов информации» • Программное обеспечение и банк тестовых заданий. Базовые требования к программно-дидактическим тестам и технологиям компьютерного тестирования. Требования к программно-дидактическим тестовым заданиям. Требования к содержанию базы тестовых заданий (БТЗ). Требования к технологиям компьютерного тестирования. • Осуществление контроля за соблюдением выполнения требований к программно-дидактическим тестам, тестовым заданиям и технологиям компьютерного тестирования Образовательные результаты: ОПК-5.1. Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. Знает: • современные цифровые инструменты организации формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; методы, приемы и цифровые инструменты обработки и анализа статистической информации в ходе образовательного мониторинга ОПК-5.2. Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся. Умеет: • проектировать оценочные средства для формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; применять цифровые инструменты для организации образовательного мониторинга (сбора, обработки, анализа и визуализации данных) ОПК-5.3. Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. Владеет: • навыками встраивания в учебный процесс разработанных с использованием цифровых инструментов средств формирующего оценивания образовательных результатов, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов и организации образовательного мониторинга на основе цифровых решений

	• для каждого тестового задания адекватно определены уровень сложности и соответствующее количество баллов; • формулировка вопросов лаконична, исключает двусмысленность, ориентирует отвечающего на применение полученных знаний и опыта; • в тесте присутствуют задания разного типа (один из нескольких, несколько из многих, на соответствие и т.п.), содержание каждого вопроса соответствует выбранному типу; • аргументирован выбор средства/сервиса для создания теста исходя из целей тестирования; • предъявление вопросов на экране дозировано; • вопросы содержат иллюстрации, фрагменты тестовых и видеофайлов; • настроена демонстрация процесса тестирования (объем выполненных и предстоящих к выполнению заданий, время); • текстовые комментарии обеспечивают дружелюбный интерфейс; • в формулировке вопросов не должно быть орфографических и пунктуационных ошибок; • тестируемый должен видеть анализ результатов; • проведен сравнительный анализ данных нескольких учеников с использованием графиков и гистограмм; • проведен сравнительный анализ успешности выполнения отдельных тестовых заданий всеми тестируемыми с помощью круговой диаграммы; • подсчитан средний балл по каждому из вопросов и по всему тесту в целом; • подсчитано, какой процент тестируемых получил баллы выше среднего (по отдельным вопросам и по тесту в целом); данные представлены в формате отчета на слайдах презентации.	
	1.2 Моделирование процесса мониторинга образовательных достижений обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий. Цифровые инструменты, подходы и методы обработки больших массивов информации • Подготовьте модель отчета деятельности учителя-предметника/классного руководителя, администратора (например, заместителя директора по учебной работе) с анализом данных по предметам, педагогам, классам и т.п. с использованием сводных таблиц. 1. Визуализируйте данные для отдельного обучающегося/класса с помощью графиков, круговых диаграмм и гистограмм. 2. На основе полученных данных с использованием приемов предиктивной аналитики (интеллектуального анализа данных) сделайте выводы (сформулируйте рекомендации, советы и т.п.), направленные на повышение качества образовательного процесса Подготовьте текстовый отчет с использованием механизма слияния. Критерии оценки (4 балла: по 1 балла за каждый критерий):	Тема: Моделирование процесса мониторинга образовательных достижений обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий Образовательные результаты: ОПК-5.1. Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. Знает: • современные цифровые инструменты организации формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; методы, приемы и цифровые инструменты обработки и анализа статистической информации в ходе образовательного мониторинга ОПК-5.2. Умеет: применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся. Умеет:

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

использован инструмент сводных таблиц;
для построения отчета используется режим фильтрации данных;
данные визуализированы с помощью диаграмм и гистограмм;
для визуализации используются круговые диаграммы.

</td>
<td>

проектировать оценочные средства для формирующего оценивания, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов; применять цифровые инструменты для организации образовательного мониторинга (сбора, обработки, анализа и визуализации данных)

ОПК-5.3. Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.
Владеет:
навыками встраивания в учебный процесс разработанных с использованием цифровых инструментов средств формирующего оценивания образовательных результатов, текущего, промежуточного и итогового контроля образовательных результатов и организации образовательного мониторинга на основе цифровых решений
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>
1.2 Проведите контент-анализ определений информационно-образовательной среды образовательной организации: выделите инвариантные составляющие. В чем отличие авторских подходов? Постарайтесь высказать свое отношение к позиции авторов определений. Какой подход вам оказывается ближе? Почему? Ответ аргументируйте.
Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий):

проведен анализ не менее трех определений;
выделены составляющие каждого из определений;
графическим способом показано сходство и отличие данных определений.

1.3 Проведите сравнительный анализ возможностей электронных систем организации дистанционного обучения (не менее трех), руководствуясь совместно разработанным перечнем требований к ним. Заполните таблицу:
<table>
<tr><td>Требования к электронным системам организации дистанционного взаимодействия</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Критерии оценки (4 балла: по 2 баллу за каждый критерий):

разработанный перечень требований позволяет оценить технологические возможности электронных систем;
разработано не менее 5 требований.

</td>
<td>
Темы для изучения:
Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога. Электронный журнал. Электронный дневник. Сравнительный анализ примеров информационных систем (Дневник.ру, АИС АВЕРС, NetSchool). Электронные системы организации дистанционного обучения. Сайт образовательной организации как точка входа к информационным ресурсам. Критерии оценивания официальных сайтов общеобразовательных учреждений по версии «Общероссийского рейтинга сайтов».

Образовательные результаты:
ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации.
Умеет:

осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса;

ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.
Владеет:
</td>
</tr>
</table>

	1.4 Проанализируйте сайты школы, где вы проходили (будете проходить) практику. Какие находки и оригинальные идеи в содержании, организации вы отметили? Оцените сайты по критериям «Всероссийского рейтинга сайтов». Обсудите в группе и разработайте рекомендации администраторам сайтов по их модернизации, оптимизации структуры, содержанию. Критерии оценки (4 балла: по 2 баллу за каждый критерий): • анализ сайтов был проведен по всем представленным критериям; • разработаны рекомендации по модернизации сайтов.	• способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
Самостоятельная работа (обязательная) (34 балла)	2.1. Познакомьтесь с различными моделями оценки уровня информатизации образовательных организаций (моделью UNESCO, матрицей ВЕСТА, моделью Департамента образования г. Москвы и др.). Выделите инвариантные показатели (индикаторы), сильные и слабые стороны каждой из них, возможность их адаптации к современным условиям и специфике российской системы образования. Какие показатели претерпели за последние десятилетие серьезные изменения? Какие остались актуальными? Объясните свои выводы. Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): • выделены инвариантные показатели (индикаторы), сильные и слабые стороны каждой из них; • проведен анализ возможности их адаптации к современным условиям и специфике российской системы образования; • выявлены показатели, претерпевшие за последние десятилетие серьезные изменения; 2.2. Составьте описание среднестатистической модели ИОС образовательной организации (на ваш выбор) (в виде структурной схемы) на основе личного опыта и анализа ресурсов сети Интернет. На основе результатов, полученных в ходе проведенного ситуационного анализа информационно-образовательной среды образовательной организации, сформулируйте стратегические цели и задачи для администрации и педагогического коллектива образовательной организации по ее развитию Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): • проведен SWOT-анализ процесса информатизации этой модели образовательной организации. Оценены внешние и внутренние факторы, влияющие на этот процесс; • установлено соответствие между слабыми сторонами ОУ и теми возможностями, которые реализуются сегодня на федеральном и региональном уровне; • указаны потенциальные угрозы, которые несет информатизация образовательного процесса.	Темы для изучения: Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога. Электронный журнал. Электронный дневник. Сравнительный анализ примеров информационных систем (Дневник.ру, АИС АВЕРС, NetSchool). Электронные системы организации дистанционного обучения. Сайт образовательной организации как точка входа к информационным ресурсам. Критерии оценивания официальных сайтов общеобразовательных учреждений по версии «Общероссийского рейтинга сайтов». Образовательные результаты: ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса; ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. Владеет: • способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
	2.3. Познакомьтесь с несколькими организациями (2 – 3 организации на выбор), осуществляющими дистанционное повышение квалификации педагогов. Изучите перечень предлагаемых программ повышения квалификации. Оцените, какую части из них составляют программы дистанционного обучения. Какие из	Темы для изучения: Дистанционное обучение как форма повышения квалификации. Образовательные результаты:

	них подходят для всех категорий работников образования? Какие были бы интересны лично вам и почему? Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): ● проведен качественно-количественный анализ программ дистанционного обучения; ● сделаны выводы о их доступности различным категориям работников образования; ● приведен список актуальных доступных программ дистанционного обучения.	ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса; ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. Владеет: • способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
	2.4. В 2013 году был утвержден профессиональный стандарт педагога, в котором зафиксированы трудовые функции, необходимые знания и умения педагога. Найдите профессиональный стандарт педагога. Подберите дистанционные курсы, которые помогли бы педагогам приобрести необходимые знания и умения. Критерии оценки (6 баллов: по 2 балла за каждый критерий): • подобранные дистанционные курсы проводят лицензируемые организации; • подобранные дистанционные курсы, актуальны, на них открыта запись; • по результатам курса выдается сертификат. 2.5. Оцените один из блогов педагогов по критериям, использованным в ходе фестиваля блогов учителей в сети Интернет. Используйте градацию: да, частично, нет. Аргументируйте свою точку зрения. 1) Содержательность: • Материалы блога написаны автором самостоятельно, а не перепечатаны из других источников; • Записи в блоге регулярно обновляются; • Блог является инструментом организации учебной деятельности (в блоге отражена деятельность детей в разных форматах (рабочие тетради, комментарии, формы фиксации детских работ – видео, презентации, фотографии и пр. – по образовательной или общекультурной тематике)); • Блог — не просто коллекция материалов, материалы имеют ориентацию на учебную деятельность, общекультурное развитие детей и соотносится с	Темы для изучения: Личный сайт/блог педагога как средство самореализации и профессионального роста. Образовательные результаты: ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса; ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. Владеет:

	содержанием изучаемого предмета или общепедагогическими — воспитательными, развивающими — задачами; • Блог является точкой входа в информационно-образовательное или информационно-культурное пространство, материалы блога содержат ссылки на разнообразные информационные ресурсы образовательного или общекультурного содержания; • Соблюдаются авторские права, даны ссылки на материалы, заимствованные из внешних источников; • В блоге есть представление автора, обращение к читателям, оговорены цели, аннотировано содержание, определен круг адресатов; • Есть информация об авторе, координаты для связи. 2) Технологичность: • Дизайн и оформление блога соответствует содержанию; • Есть навигационные элементы (облако тегов, аннотация содержания и пр.); • Мультимедийность (использование материалов сторонних сервисов, медийная разноформатность подачи — иллюстрации, аудио, видео); • Целесообразность используемых дополнений, расширений, гаджетов. 3) Социальность: • Блог имеет связи с информационно-образовательной средой школы (школьный сайт, блоги педагогов, блоги учеников) или профессионального сообщества (блоги коллег); • Материалы блога имеют направленность на совместную работу, сотворчество, «провоцирование» совместной деятельности; • Блог является площадкой педагогического (педагог-ученик, педагог-родитель, педагог-выпускник) или профессионального (педагог-педагог, педагог-администратор) диалога; • Блог стимулирует становление сообщества (появление проектов, инициатив, продуктов сетевой учебной деятельности). 4) Поощрительные баллы: • Выразительный авторский стиль, авторская интонация приемы подачи материала. 5) Штрафные баллы: • Невыверенные тексты с орфографическими и грамматическими ошибками; • Фактические ошибки в материалах, публикация непроверенных сведений. • Какие стороны вы отметили как особенно понравившиеся и хотели бы использовать в своем блоге? Критерии оценки (10 баллов: по 0,5 балла за каждый критерий): • анализ блогов проведен по всем вышеперечисленным критериям.	• способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
Самостоятельная работа (на выбор) (13 баллов)	1. Используя ресурсы сети Интернет, проведите сравнительный анализ визуальных моделей информационно-образовательной среды (используйте поиск по картинкам), созданных в различных образовательных организациях. Оцените их, принимая во внимание:	Темы для изучения: Автоматизированная система управления образовательным процессом как инструмент деятельности педагога. Электронные системы организации дистанционного обучения.

	- полноту модели (отражение всех компонент ИОС); - функциональность (наличие связей между отдельными компонентами, их целесообразность); - выбранную технику визуализации с точки зрения прозрачности информации и удобства ее восприятия пользователем. Представьте наиболее информативную, на ваш взгляд, модель информационно-образовательной среды организации. Критерии оценки (4 балла: п 2 балла за каждый критерий): • проведен сравнительный анализ не менее трех визуальных моделей ИОС; • в ходе анализа использованы все вышеперечисленные критерии.	Образовательные результаты: ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса; ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. Владеет: • способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде
	2. Предложите этический кодекс педагога, работающего в сети. Есть ли разница в том, что можно/нельзя делать педагогу в социальной сети и в профессиональном педагогическом сообществе? Критерии оценки (6 баллов: по 2 баллу за каждый критерий): • этический кодекс содержит несколько разделов; • этический кодекс охватывает разные стороны профессиональной деятельности педагога; • сформулированы основные этические принципы педагога, работающего в сети.	Темы для изучения: Личный сайт педагога как средство самореализации и профессионального роста. Образовательные результаты: ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса; ОПК-7.3.Владеет: действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. Владеет: • способами и инструментами организации взаимодействия субъектов (педагогов, обучающихся, родителей, социальных партнеров) в цифровой среде

	2.3 Спроектируйте собственный образовательный сайт. Для какой целевой аудитории он будет предназначен? Какие разделы и подразделы вы включите в структуру сайта? Нарисуйте его макет. Продумайте, как будет обеспечиваться обратная связь с читателями? Критерии оценки (3 балла: по 1 баллу за каждый критерий): • сайт технологически структурирован, имеет горизонтальную и вертикальную навигацию; • сайт предполагает наличие страниц и подстраниц; • предложены различные варианты организации обратной связи.	Темы для изучения: Личный сайт педагога как средство самореализации и профессионального роста. Образовательные результаты: ОПК-7.1. Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ. Знает: • формы, методы и цифровые инструменты организации взаимодействия участников образовательного процесса на основе облачных технологий, сервисов Web 2.0 и др. ОПК-7.2. Умеет: выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации. Умеет: • осуществлять выбор технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса, исходя из конкретных целей и условий образовательного процесса; использовать цифровые технологии организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в ходе реализации образовательного процесса;
Промежуточный контроль (16 баллов)		
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине