

Программу составил(и):

канд. физ-мат. наук, доцент, Сергеева И.А. 

Рабочая программа дисциплины

Цифровизация в системе школьного образования

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

математики, физики и информационных технологий

Протокол №2 от 2 сентября 2020 г.

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой  Сергеева Ираида Анатольевна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией инженерного факультета

Протокол № 1 от 03 сентября 2020 г.

Председатель методической комиссии 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование навыков работы в цифровой образовательной среде, организации дидактического контроля в электронном учебном курсе.

Задачи:

-изучение принципов организации учебного процесса с использованием цифровых образовательных технологий;

-изучение особенностей цифровой среды при переходе на дистанционные технологии;

-изучение особенностей дидактического контроля в электронном учебном курсе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1 Входной уровень знаний:	
2.1.1	Введение в профессию
2.1.2	Инфокоммуникационные технологии
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Образовательные технологии и инновации в образовании
2.2.3	Теория и практика профильного обучения
2.2.4	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.5	Дополнительное биологическое образование
2.2.6	Основы вожатской и волонтерской деятельности
2.2.7	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.9	Преддипломная практика

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

ПК-4: Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов

Знать:

Уровень 1	основные этапы проектирования основных и дополнительных образовательных программ
Уровень 2	основные требования к проектированию разработке рабочих программ
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

Уметь:

Уровень 1	проектировать основные и дополнительные образовательные программы с использованием различных принципов и подходов
Уровень 2	проектировать рабочие программы с учетом образовательного стандарта и требований к результатам обучения
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

Владеть:

Уровень 1	навыками проектирования основных и дополнительных образовательных программ с учетом существующих требований образовательных стандартов
Уровень 2	навыками проектирования и разработки рабочих программ учебного предмета «Биология» с учетом целей, задач и особенностей образовательного процесса
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

ПК-3: Способен организовывать развивающую образовательную среду для должностных, предметных и метапредметных результатов обучения

Знать:	
Уровень 1	методы организации образовательной среды школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии
Уровень 2	компоненты социокультурной среды региона и необходимость их включения в образовательный процесс
Уровень 3	влияние социокультурной среды региона и его образовательный потенциал
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уметь:	
Уровень 1	организовать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии
Уровень 2	сопоставлять различные компоненты социокультурной среды региона и образовательный процесс
Уровень 3	использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии во внеурочной деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	навыками обоснования необходимости включения различных компонентов социокультурной среды региона в образовательный процесс
Уровень 3	навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании биологии во внеурочной деятельности
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	возможности цифрового оборудования и цифровых образовательных ресурсов для создания образовательной среды;
3.1.2	основные этапы проектирования основных и дополнительных образовательных программ;
3.1.3	основные этапы проектирования основных и дополнительных образовательных программ.
3.2	Уметь:
3.2.1	организовать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения;
3.2.2	проектировать основные и дополнительные образовательные программы с использованием различных принципов и подходов.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками проектирования основных и дополнительных образовательных программ с учетом существующих требований образовательных стандартов;
3.3.2	навыками организации образовательной среды школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Современное образования в контексте							
1.1	Тенденции развития современного образования. /Лек/	2	1	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование

1.2	Тенденции развития современного образования. /Ср/	2	6	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
1.3	Виды современного цифрового образования. Массовые открытые онлайн-курсы. /Ср/	2	2	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
1.4	Виды современного цифрового образования. Массовые открытые онлайн-курсы. /Ср/	2	8	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
1.5	Массовые открытые онлайн-курсы: зарубежные и отечественные платформы /Ср/	2	2	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
1.6	Массовые открытые онлайн-курсы: зарубежные и отечественные платформы /Ср/	2	8	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
1.7	Массовые открытые онлайн-курсы: зарубежные и отечественные платформы /Сем зан/	2	2	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
1.8	Дидактический контроль в электронном учебном курсе. Электронное тестирование. /Ср/	2	2	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
1.9	Дидактический контроль в электронном учебном курсе. Электронное тестирование. /Ср/	2	8	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
	Раздел 2. Современные средства представления учебной информации							
2.1	Современные виды учебного контента. Визуализация учебной информации. Визуализация данных на карте. Инфографика. /Ср/	2	2	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование

2.2	Теоретическое обучение: современные форматы для дистанционного обучения /Сем зан/	2	2	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
2.3	Теоретическое обучение: современные форматы для дистанционного обучения /Ср/	2	8	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
2.4	Разработка интерактивной графики или инфографики /Ср/	2	8	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
2.5	Разработка интерактивной графики или инфографики /Ср/	2	8	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
Раздел 3. Особенности педагогической коммуникации в цифровой образовательной среде								
3.1	Понятие педагогической коммуникации в контексте развития современных дистанционных форм обучения. Инструктирующие материалы для дистанционного обучения. /Лек/	2	1	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.2	Понятие педагогической коммуникации в контексте развития современных дистанционных форм обучения. Инструктирующие материалы для дистанционного обучения. /Ср/	2	8	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
3.3	Современные форматы для дистанционного обучения /Сем зан/	2	2	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.4	Особенности и возможности современного дистанционного обучения /Ср/	2	4,9	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.5	Особенности совместной работы в цифровой информационной среде. /Ср/	2	4	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование

3.6	Дидактический контроль в электронном учебном курсе. Электронное тестирование. /Ср/	2	4	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.7	Инструменты организации дистанционного обучения /Ср/	2	4	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.8	Педагогический дизайн: ключевые положения, исследователи и практики /Ср/	2	4	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.9	Педагогическое целеполагание и особенности его применения в проектировании электронных образовательных ресурсов /Ср/	2	4	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.10	/КРА/	2	0,1	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Собеседование
3.11	/Инд кон/	2	1	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	Реферат
3.12	/ЗачётСОц/	2	4	ПК-3 ПК-4	ПК-3: 31,32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4: 31, 32, У1, У2, В1, В2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

1. Цели, задачи, содержание дисциплины.
2. Цифровая грамотность
3. Цифровые технологии в образовании: ожидания и реальность
4. Преодоление цифрового неравенства
5. Цифровые технологии и новые культурные информационные технологии
6. Внешние и внутренние факторы информатизации образования
7. Изменение представлений о месте цифровых технологий в образовании
8. Оснащение образовательной организации средствами цифровых технологий
9. Подключение образовательных организаций в высокоскоростному Интернету
10. Обеспечение образовательного процесса цифровыми инструментами и материалами
11. Технологии искусственного интеллекта в образовании
12. Технология виртуальной реальности
13. Технологий блокчейн в образовании
14. Обзор отечественных и современных и зарубежных систем дистанционного обучения
15. Современные специализированные платформы СДО
16. Работа в системе дистанционного обучения MOODLE: пользователи, описание интерфейса
17. Работа в системе дистанционного обучения MOODLE: как работать с курсом студентам
18. Работа в системе дистанционного обучения MOODLE: возможности преподавателя
19. Биометрические технологии и тенденции их развития
20. Применение биометрических технологий в экономике
21. Международный опыт внедрения биометрических технологий в различных секторах
22. Использование биометрических технологий в России
23. Организационное обеспечена цифровой подписи
24. Особенности электронной цифровой подписи
25. Область применения цифровой подписи
26. Электронная подпись как элемент информационной безопасности
27. Основные положения федерального проекта ИБ
28. Цели и показатели федерального проекта ИБ
29. Задачи и результаты федерального проекта ИБ
30. Финансовое обеспечение реализации федерального проекта ИБ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**6.1 Перечень программного обеспечения**

Офисный пакет LibreOffice
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1301	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 28 шт., шкафы – 1 шт., тумбочка – 1 шт., проектор Epson EMP-S52 – 1 шт., экран – 1 шт., ПК Прокуб Стандарт 1 – 13 шт., доска маркерная – 1 шт., учебно-наглядные материалы	Семинарские
1324	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Столы ученические – 25 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 51 шт., доска меловая – 1 шт., доска интерактивная – 1 шт.	Лекция

1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	Столы ученические - 37 шт., стулья - 74 шт., ПК системный блок А - 12 шт.	Самостоятельная работа
------	--	---	------------------------

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Киселев, Г. М.	Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров	Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о »
Л1.2	Брыксина, О. Ф	Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник	Москва : ИНФРА-М, 2019
Л1.3	Саукова, Н. М.	Использование систем автоматизированного контроля знаний в профессиональной деятельности педагога: Учебно-методическое пособие	Москва : Прометей, 2013

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гафурова, Н. В.	Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие	Красноярск : СФУ, 2015
Л2.2	Гафурова, Н. В.	Методика обучения информационным технологиям : практикум	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011

8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	И.А. Сергеева	Цифровизация в системе школьного образования: электронные методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы	ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2020
Л3.2	И.А. Сергеева	Цифровизация в системе школьного образования: электронное учебное наглядное пособие	ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2020

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС Znanium.com
----	-----------------

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цифровизация в системе школьного образования: электронные методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы / автор-сост. И.А. Сергеева; Кузбасская ГСХА. – Кемерово, 2020. – Текст: электронный.
 Цифровизация в системе школьного образования: электронное учебное наглядное пособие / автор-сост. И.А. Сергеева; Кузбасская ГСХА. – Кемерово, 2020. – Текст: электронный.

