

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

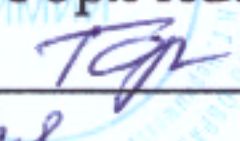
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Институт химии

УТВЕРЖДАЮ

Директор института химии
д.х.н., проф. Горячева И.Ю.


"11" октября 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины
Дистанционные учебные курсы**

Направление подготовки бакалавриата
44.03.01 Педагогическое образование


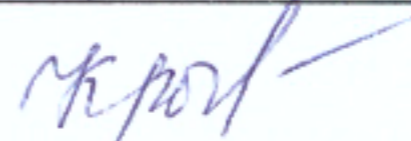
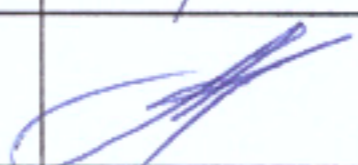
Профиль подготовки бакалавриата
Химия

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения
очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Крылатова Яна Георгиевна		11.10.2021
Председатель НМК	Крылатова Яна Георгиевна		11.10.2021
Заведующий кафедрой	Егорова Алевтина Юрьевна		11.10.2021
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Дистанционные учебные курсы» является подготовить компетентного учителя химии, владеющего основами знаний об инновациях в системе обучения химии, оценивания результатов обучения; технологиями (в том числе с применением цифровых технологий) применения современных средств оценивания результатов обучения, методологическими и теоретическими основами организации текущего и итогового тестового контроля знаний учащихся, в том числе ГИА и ЕГЭ.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Дистанционные учебные курсы» (Б1.В.ДВ.04.01) относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ООП по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, профилю «Химия» и изучается в 5 семестре.

Для освоения дисциплины «Дистанционные учебные курсы» студенты используют знания, умения и способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общая и неорганическая химия», «Психология», «Органическая химия», «Педагогика».

В свою очередь, дисциплина «Дистанционные учебные курсы» служит информационной и методологической основой для деятельности студентов во время педагогической практики на уроках химии, при преподавании элективных курсов и проведении внеурочных мероприятий, а также при подготовке выпускных квалификационных работ.

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых;	ПК-1.1. Применяет основы теории фундаментальных разделов химии (неорганической, аналитической, органической, физической, химии ВМС, химических основ биологических процессов, химической технологии) для решения теоретических и практических задач. ПК-1.2. Использует нормативную документацию для осуществления профессиональной деятельности ПК-1.3. Разрабатывает методические и нормативные материалы в рамках профессиональной деятельности	знать: - о технологиях организации дистанционного обучения; - о формах применения информационных технологий обучения в различных видах занятий (лекции, лабораторные и практические занятия, проектная работа, контроль и т. д.); - основные этапы проектирования и создания электронных учебных курсов. уметь: - разрабатывать элементы электронного учебного курса по заданному разделу изучаемой дисциплины в системе Moodle с возможностью прохождения тренажа и контроля в процессе обучения. владеть: - навыками обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме, а также практическими навыками в применении информационных технологий при создании дистанционных курсов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы; 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам) Интерактивные формы обучения	
				Лекции	Лабор. занятия		СР	Контроль		Всего
					Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка				
1	Тема 1. Дистанционное обучение.	5	1	2	4	-	1		7	<i>Интерактивная лекция. Отчет по индивидуальной теме</i>
2	Тема 2. Требования к структуре учебного материала, практических заданий, контролю, взаимодействию с преподавателем, сопровождение ДО.	5	2	2	4	-	1		7	<i>Интерактивная лекция. Отчет по индивидуальной теме</i>

3	Тема 3. Требования к преподавателю (учителю) и студенту(ученику) при обучении через Интернет.	5	3-4	4	8	-	1		13	<i>Интерактивная лекция. Отчет по индивидуальной теме</i>
4	Тема 4. Открытое образование (понятие, характеристики, решаемые задачи).	5	5	4	4	-	1		9	<i>Интерактивная лекция. Отчет по индивидуальной теме</i>
5	Тема 5. Цифровые инструменты поддержки дистанционного обучения.	5	6	2	4	-	1		7	<i>Интерактивная лекция.</i>
6	Тема 6. Геймификация.	5	7	2	4	-	1		7	<i>Интерактивная лекция. Отчет по индивидуальной теме</i>
7	Тема 7. Реализация современных образовательных технологий с использованием ИТ (смешанное обучение, перевернутый класс, Case-Study).	5	8	2	4	-	1		7	<i>Интерактивная лекция. Отчет по индивидуальной теме</i>
8	Тема 8. Цифровые инструменты создания интерактивных игр и упражнений.	5	9	-	4	-			6	<i>Индивидуальное задание</i>
	Промежуточная аттестация	5								Зачет
Всего часов:				18	18	9	36		72	

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Дистанционное обучение. Понятие и назначение дистанционного образования (ДО). Принципы построения систем дистанционного обучения (ДО). Понятие, история, факторы и причины возникновения дистанционного обучения (ДО). Принципы, проблемы, преимущества и недостатки ДО. Структура системы дистанционного обучения. Анализ понятий дистанционное обучение и дистанционное образование.

Тема 2. Требования к структуре учебного материала, практических заданий, контролю, взаимодействию с преподавателем, сопровождение ДО. Примеры программных оболочек используемые в ДО. Информационный поиск учебных ресурсов и средств ДО в Интернет.

Тема 3. Требования к преподавателю (учителю) и студенту(ученику) при обучении через Интернет. Перспективы интернет-обучения (on-line обучения). Методологические и психолого-педагогические аспекты использования ИТ. Основные направления использования информационных технологий в образовании учащихся.

Тема 4. Открытое образование (понятие, характеристики, решаемые задачи). Научно-методическое и кадровое обеспечение ДО. Кадровое обеспечение. Тьютерство, консультирование, создание программ и учебных материалов. Виды и примеры организации ДО. Очно-заочные формы ДО. ДО как одна из форм обучения детей. Модели обучения через Интернет. Особенности учебного материала для интернет-обучения. Готовность России к интернет-обучению. Модели обучения через Интернет. Структура и характеристика учебного материала для интернет-обучения.

Тема 5. Цифровые инструменты поддержки дистанционного обучения. Обзор цифровых платформ и инструментов поддержки дистанционного обучения. Цифровые среды дистанционного обучения: понятие, функциональные возможности, сравнительная характеристика наиболее популярных платформ для организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).

Тема 6. Геймификация. Геймификация как средство вовлечения обучающихся в учебный процесс с использованием дистанционных технологий. Понятие геймификации. История возникновения и предпосылки. Опыт применения геймификации в работе общеобразовательных организаций.

Тема 7. Реализация современных образовательных технологий с использованием ИТ (смешанное обучение, перевернутый класс, Case-Study). Дидактические возможности и методические условия применения инновационных образовательных технологий, ориентированных на широкое использование цифровых инструментов и электронных образовательных ресурсов.

Цифровые инструменты организации командной работы над сетевыми проектами. Возможности и преимущества использования ИТ-технологий для организации проектного обучения.

Тема 8. Цифровые инструменты создания интерактивных игр и упражнений. Интернет-сервисы для поддержки процесса преподавания или самостоятельного обучения с помощью интерактивных модулей: LearningApps, «eТреники». *Интеллект-карты как средство обучения и проверки качества усвоения материала. Понятие и структура ментальных карт, основные принципы и правила составления. Программы для создания интеллект-карт: Xmind, iMindMap, FreeMind, The Personal Brain.* Способы применения интеллект-карт в образовательном процессе: а) изучение нового материала, б) составление

опорного конспекта обучающегося, в) создание технологической карты урока, г) организация сетевого BrainStorming. Создание образовательного квеста и его применение в условиях дистанционного образования. Текстовый лабиринт Quandary как инструмент создания учебных ситуаций в условиях геймификации учебного процесса. Приложения для создания интерактивных опросов и викторин. Обзор цифровых инструментов для проведения онлайн-опросов (Googleформы, Mentimeter) и викторин (Kahoot!). *Разработка онлайн-тестов для осуществления мониторинга образовательных достижений обучающихся.* Многофункциональный веб-сервис Online Test Pad как средство создания тестов, кроссвордов, логических игр и комплексных заданий.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Освоение дисциплины и формирование соответствующих компетенций у будущих учителей предполагает применение комплексного сочетания образовательных технологий, в том числе: личностно-ориентированные педагогические технологии; технологии, направленные на активизацию и интенсификацию учебной деятельности обучающихся; технологии, основанные на повышении эффективности организации учебного процесса; технологии развивающего обучения и критического мышления; технологии модульного (блочного) обучения; информационно-коммуникативные технологии, в том числе цифровые; игровые технологии; технологии, основанные на деятельностном подходе к формированию компетенций будущего специалиста и др. Большинство аудиторных занятий дисциплины проводится с использованием интерактивных форм обучения. Доля лекционных занятий дисциплины составляет 50% от общего числа аудиторных занятий.

Для учебно-методического сопровождения студента с ОВЗ и инвалидов возможно применение дистанционного обучения, которое размещается на сайте университета course.sgu.ru. Проводятся консультации преподавателями on-line (Skype, Google Meet, Discord). В процессе обучения выстраивается индивидуальный образовательный маршрут для каждого студента с ОВЗ, применяются технологии поэтапного включения студентов с ОВЗ в образовательный процесс, ориентированных на самообразование. При организации учебного процесса со студентами с ОВЗ преподаватель учитывает время на подготовку студентов при отчете и зачете. Для подготовки к занятиям и работы в интернете у студентов с ОВЗ и инвалидов в Институте химии имеется ноутбук.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Методологическую основу самостоятельной работы студентов составляет деятельностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, т. е. на реальные ситуации, где студентам надо показать умения и навыки, необходимые учителю химии. Для реализации принципа оценивания студента на основе компетентностного подхода к обучению, разработана рабочая тетрадь к курсу «Дистанционные учебные курсы». Целесообразно применять организацию СР студентов по индивидуальным заданиям или проектам с последующей (в виде итога) презентацией или защитой с фиксированием работы в Рабочей тетради студента. Постоянно осуществлять текущий контроль и учет учебных достижений студентов.

Перечень вопросов к зачёту

1. Понятие и назначение дистанционного образования (ДО).
2. Виды и примеры организации ДО.

3. Примеры программных оболочек, используемых в ДО.
4. Основы работы с системой Moodle.
5. Интерфейс системы Moodle.
6. Редактирование профиля пользователя.
7. Интерфейс курса. Настройки курса.
8. Работа со списками участников курса в Moodle.
9. Журнал регистрации деятельности учеников.
10. Добавление ресурсов и разработка интерактивных элементов курса.
11. Основные модули и особенности их применения в системе Moodle.
12. Модуль Тест. Создание оболочки для теста.
13. Модуль Задание. Модуль Рабочая тетрадь.
14. Модуль Форум. Модуль Чат.
15. Модуль Опрос. Модуль Глоссарий. Модуль Урок.
16. Создание и разработка электронных курсов в системе дистанционного обучения Moodle.
17. Организация совместной работы учащихся над проектом с использованием возможностей google.docs.
18. Организация дискуссий, опроса и тестирования, используя возможности google.docs.
19. Поиск и анализ научного материала с помощью сервиса Google.Академия.
20. Задачи программы «Цифровая экономика в РФ». Подпрограмма «Кадры и образование».
21. Модель компетенций для цифровой экономики.
22. Понятие профессиональных и надпрофессиональных компетенций цифровой экономики.
23. Атлас новых профессий. Назначение проекта. Формы работы в образовательном процессе.
24. Методика разработки цифровых образовательных ресурсов на основе системно-деятельностного подхода.
25. Цифровые образовательные ресурсы. Типология и классификация. Компоненты ЦОР.
26. Анализ современного состояния проектирования и применения ЦОР в учебном процессе.
27. Этапы процесса разработки цифрового образовательного ресурса.
28. Обзор цифровых платформ и инструментов поддержки дистанционного обучения.
29. Геймификация образовательного процесса: понятие, цель, функции, средства реализации, дидактический потенциал внедрения геймификации в учебный процесс.
30. Смешанное обучение как один из трендов современного образования: понятие, основные принципы, подходы, преимущества и недостатки использования в образовательном процессе.
31. Модель перевернутого класса, преимущества использования. Сложности внедрения и пути их преодоления.
32. Педагогические кейсы: конструирование и использование в процессе обучения и оценки компетенций учащихся.
33. Цифровые инструменты организации командной работы над сетевыми проектами.
34. Дидактический потенциал использования квестов в образовании. Инструменты реализации веб-квестов.

35. Обзор инструментов для создания цифровых образовательных ресурсов (интерактивные упражнения, цифровые тренажеры, онлайн опросы и викторины).
36. Использование интеллект-карт в образовательном процессе. Сервисы для создания интеллект-карт. Методика организации сетевого BrainStorming.
37. Дидактический потенциал и обзор веб-сервисов для осуществления мониторинга образовательных достижений обучающихся.
38. Сравнительная характеристика наиболее популярных образовательных онлайн-платформ (Moodle, Pruffme, Zoom).

7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

	1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
5	10	40	0	20	0	0	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

5 семестр

Лекции - от 0 до 10 баллов

Посещаемость, интерактивность, адекватность суждений за одну лекцию – от 0 до 1 баллов.

Критерии оценивания: отсутствие на лекции - 0 баллов; присутствие – 0,5 балла; пассивность на лекции – 0 баллов; работа на лекции – 0,5 балла. 1 балл добавляется за активную работу на всех лекциях.

Лабораторные занятия – от 0 до 40 баллов

5 баллов	задание выполнено своевременно, полностью правильно, даны все пояснения, представлено с помощью мультимедийной презентации
4 балла	задание выполнено своевременно, есть несущественные неточности, даны все пояснения, представлено с помощью мультимедийной презентации
3 балла	задание выполнено своевременно, есть несущественные неточности, с трудом даны пояснения на уточняющие вопросы
2 балла	задание выполнено несвоевременно, есть несущественные неточности, с трудом даны пояснения на уточняющие вопросы
1 балл	задание выполнено несвоевременно, есть одна-две неточности, которые исправляются только с помощью преподавателя, с трудом даны пояснения на уточняющие вопросы
0 баллов	задание не выполнено

Контроль выполнения индивидуальных заданий, за каждый отчет или выступление по теме - от 0 до 40 баллов. (Всего 8 заданий по 5 баллов каждое).

Практические занятия

не предусмотрены

Самостоятельная работа – от 0 до 20 баллов

Контроль выполнения заданий в Рабочей тетради студента, текст по индивидуальной теме – от 0 до 20 баллов. (Всего 10 заданий по 2 балла каждое)

Критерии оценивания:

2 балла задание выполнено полностью, правильно, своевременно, аккуратно оформлено.

1 балл задание выполнено полностью, правильно, аккуратно оформлено, но не

своевременно или полностью выполнено, аккуратно оформлено, своевременно, но есть неточности.

0 баллов задание не выполнено, или есть многочисленные ошибки.

Автоматизированное тестирование

не предусмотрено

Другие виды учебной деятельности

не предусмотрены

Промежуточная аттестация (зачет) – от 0 до 30 баллов

ответ на «отлично»/зачтено оценивается от 26 до 30 баллов;

ответ на «хорошо»/зачтено оценивается от 21 до 25 баллов;

ответ на «удовлетворительно»/зачтено оценивается от 16 до 20 баллов;

ответ на «неудовлетворительно»/незачтено оценивается от 0 до 15 баллов.

Максимальная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 5 семестр по дисциплине «Дистанционные учебные курсы» составляет 100 баллов.

Таблица 2. 1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Дистанционные учебные курсы» в 5 семестре в оценку (зачет)

от 56 до 100 баллов	зачтено
менее 55 баллов	не зачтено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Литература:

1. Звонников, В.И. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. – 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 224 с. ✓10
2. Милеева М. Н. Химия в вопросах и тестах. Chemistry in questions and tests [Электронный ресурс] / М. Н. Милеева. - Москва : Флинта, 2013. - ISBN 978-5-9765-1585-7 (ЭБС «Лань»). ✓
3. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения / Н.Н. Самылкина - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 - 172 с. ✓10
4. Троицкая Е.А. Информационные технологии в педагогическом образовании : Учебное пособие / Троицкая Е.А., Артющина Л.А. - Москва : КноРус, 2021. - 226 с. - URL: <https://www.book.ru/book/939629>. - Internet access. - ЭБС «BOOK.RU» ✓

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Microsoft Word 2010
2. Microsoft Excel 2010
3. Microsoft PowerPoint 2010
4. ChemOffice
5. IsisDraw
6. Компьютерное тестирование <http://www.teletesting.ru>
7. Всероссийский Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» /Издательский дом «Первое сентября», Москва. – Электронный ресурс/ Режим доступа: <http://festival.1september.ru>
8. Авторский сайт профессора Штремплера Г.И. «Методика химии». Режим доступа strempler.ucoz.ru
9. Официальный информационный портал Единого государственного экзамена. ege.edu.ru
10. <https://learningapps.org/>
11. <https://app.wizer.me/>
12. Электронная библиотека учебных материалов по химии <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>
13. «Алхимик» – информационный портал (автор Л.Ю.Аликберова) <http://www.alhimik.ru/>
14. Сайт «Открытая химия 2.6» <https://chemistry.ru/>
15. ХИМИЯ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ САЙТ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ <http://www.hemi.wallst.ru/>
16. Химическая страничка <https://www.edu.yar.ru/catalog.php?edu=middle&thread=chem>
17. Газета «Химия» издательского дома «Первое сентября» <https://him.1sept.ru/>
18. «Химия и жизнь» <https://www.hij.ru/>
19. Виртуальная химическая школа <http://maratak.m.narod.ru/>
20. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
21. Онлайн справочник химических элементов <http://webelements.narod.ru/>

22. Элементы большой науки <https://elementy.ru/>
23. Единое окно к образовательным ресурсам Химия
http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.7
24. <https://madtest.ru/>
25. <https://kahoot.com/>
26. <https://www.socrative.com/>
27. <https://quizizz.com/>
28. <https://quizlet.com/ru>
29. <https://onlinetestpad.com/>
30. <https://goformative.com/>
31. <https://offnote.net/portfolio/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер мультимедийный с пакетом прикладных программ (текстовых таблиц, графических и презентационных); с возможностью подключения к Интернет; аудио и видео выходы; оснащенный акустической колонкой.
2. Экран проекционный. Размер 1200 см.
3. Доска аудиторная с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и профилю подготовки – Химия.

Автор: доцент кафедры органической и биоорганической химии, к.х.н.

Я.Г.Крылатова

Программа одобрена на заседании кафедры органической и биоорганической химии от «11» октября 2021 года, протокол №2.