



Проект

Образовательная программа курсов повышения квалификации «Организация процесса работы лаборантов в условиях обновления содержания образования» в организациях образования с казахским и русским языками обучения

1. Общие положения

1.1. Настоящий «методический указатель по разработке рабочей программы для лаборантов» институт усовершенствования образования КМЦПК обязателен к применению всеми школьными лаборантами, обеспечивающими реализацию образовательных программ. Предназначен для повышения квалификации лаборантов в общеобразовательных школах с казахским и русским языками обучения.

1.2. Методические указания способствуют планированию содержания и способов лабораторной деятельности с целью достижения ожидаемых результатов обучения в учебном процессе по конкретной дисциплине с использованием информационных технологий.

2. Глоссарий

- когнитивный (базовые знания) – теоретические, прикладные, интегрированное (понятийный аппарат, теории, законы, классификации, методы, процессы, этапы, системы и др.);
- функциональный (методическое, технологическое знание)– методы, способы, приемы, техники, технологии;
- системный (продуктивное знание) – учебная продукция
- краткосрочный план-схема уроков, которые преподает учитель ежедневно (урок план). В плане урока предлагается максимально подробная информация о том, что изучается, как помочь, а также как дифференцировать лабораторию.
- рефлексия-понятие междисциплинарное. Он тщательно описывает процесс, ориентируясь на действия, чтобы помочь развить понимание и знания с помощью оценки и критики. Как правило, содержание и функции личностного познания, включающие в себя личностные структуры (ценности, интересы, аргументы), мышление, решение проблем, эмоциональную реакцию, поведение и др.

3. Цель и задачи программы, ожидаемые результаты

3.1 *Цель обучающего курса* - доступная, понятная передача лекции лаборантам в зависимости от специфики учебного предмета;

- ориентация обучающегося при выполнении всех видов контроля и лабораторных заданий по специфике дисциплины;

- при разработке целей и результатов обучения по курсу (лектор) преподаватель предварительно проводит методическую работу с учителями.

- развитие профессиональных компетенций на основе повышения лабораторных теоретических знаний и практических навыков

4. Задачи программы:

-совершенствование профессионального творчества лаборантов в освоении обновленных знаний

-обучение по курсу с разбивкой по группам в зависимости от специфики специальности на уровень знаний индивидуально с определением единиц знаний каждой группы

5. В программе учебной дисциплины:

- цель;

- ожидаемые результаты обучения;

Методика преподавания уроков по всем предметам для достижения десяти (результатов обучения), тема и форма самостоятельной работы обучающегося, функции учебной дисциплины – поэтапное формирование у обучающихся профессиональных навыков лаборантов. Материалы итогового контроля.

6. Темы программ курса лаборантов КМЦПК

Форма обучения	Лабораторные виды занятий
Онлайн / комбинированный	решение задач, ситуативные задания
Модуль 1. Психолого-педагогические и нормативные аспекты развития лаборантов в современном образовании	1. Развитие современных психолого-педагогических и нормативно-правовых практических навыков лаборанта.
	1.2 Краткий обзор содержания лабораторных работ учебного плана в рамках обновления содержания образования.
Модуль 2. совершенствование информационных методов и виртуальной лабораторной работы в контексте повышения качества образования	2. Эффективные методы подготовки оборудования к лабораторным занятиям, опираясь на общие правила и современные технологии.
	2.1 Пути развития исследовательских навыков учащихся в лабораторной работе.
	2.2 Методы и виды обработки информации информационно-телекоммуникационная технология; Анализ многогранности понятия информации; изучение свойств; знакомство с методами измерения информации.
	2.3 Стенды, наглядное оборудование для организации образовательного процесса в учебных кабинетах зетхановцев.
	2.4 Требования к нормативному обеспечению безопасности и охраны здоровья обучающихся лаборантами
	2.5 В учебном кабинете-лабораторные наглядные пособия и санитарные правила в соответствии с государственными общеобязательными стандартами образования, учебными планами и программами.
	2.6 Требования к комплекту мебели и общего оборудования в соответствии со спецификой дисциплин при организации образовательного процесса в учебном кабинете

	2.7 Соблюдение специальных требований для эффективной организации удобного рабочего места обучающихся на лабораторном занятии
	2.8 Особые требования отдельных лабораторных кабинетов и общие методические рекомендации в зависимости от специфики учебной дисциплины.
	2.9 Организация образовательного процесса с виртуальными лабораторными работами в учебных кабинетах, отвечающих современным требованиям.
	2.10 Подготовка учебно-методических комплексов с автоматической информационной системой с регистрацией на сайтах электронных виртуальных лабораторий
	2.11 Возможности создания лабораторных материально-технических и информационных условий учебного процесса в соответствии с современными требованиями
Модуль 3. Развитие ИТ-компетенций лаборантов в условиях обновления содержания образования	
	3.1 Видео-ресурсные сайты и цифровые образовательные ресурсы "Өрлеу" в YouTube, Bilim Land и др.
	3.2 Работа с автоматической информационной системой цифровых образовательных ресурсов и виртуальных лабораторий (видео-ресурсные каналы и т.д.) в учебно-воспитательном процессе.
	3.3. Информационная безопасность: защита информации и интеллектуальной собственности; электронная цифровая подпись, алгоритм применения
Модуль 4. Вариативный	
	4.1 Интеллектуальный онлайн конкурс научных проектов и информационных технологий дистанционного обучения. Обсуждение вопросов по темам, вызывающим затруднения у слушателей.
	4.2 Презентация мини-урока (защита проекта) и подготовка к тестированию

4.1 В разделе «Академическая презентация курса» по рабочей программе: цель дисциплины, ожидаемые результаты обучения, десять индикаторов достижения, методика обучения (виды занятий, исходящие из результатов обучения) и методика оценки (виды итогового контроля, исходящие из результатов обучения gmail.com. через googl disk).

4.2 Определить модули по дисциплине и в каждом модуле определить типы знания пример деления дисциплины на блоки знаний (проектирование изучения дисциплины) для определения результатов обучения, индикаторов достижения РО, цели дисциплины, корректировки содержательного контента, форм занятий и контроля:

4.2.1 Определять основные подходы к выбору активных методов и средств при проведении лабораторной работы с учетом возрастных особенностей учащихся;

4.2.2 Технологии компетенции предназначенно для описания результатов повышения опыта работы с информационными технологиями

4.3. Типология компетенций предназначено для описания результатов обучения лаборантов

Тип компетенции	Содержание компетенции	Соотнесенность с результатами обучения (по дескрипторам)	Модель реализации (на основе выбора глагола из списка)
<p>Когнитивная (знаниевая)</p>	<p>Готовность и способность, на основе предметных знаний и навыков, выполнять задачи, решать проблемы и оценивать результаты последовательно и независимо в соответствии с целями. лаборант способен продемонстрировать знание и понимание передовых знаний в области изучения, которые поддерживаются передовыми учебниками; лаборант: способен продемонстрировать знание от конкретных фактов до целостных теорий и понимание, которые составляют основу для проявления оригинальности при разработке и/или применении идей, часто в рамках исследовательского контекста; докторантура: способен продемонстрировать системное понимание научной информации в области изучения, а также знание и освоение методов исследования в этой области.</p>	<p>Знание и понимание</p>	<p><i>знать</i> - <i>формировать, обосновывать, организовать, определять, повторить, разработать, запомнить, назвать, упорядочить; воспроизводить, продемонстрировать, интерпретировать, контекстуализировать и др.</i> понимать - <i>описать объяснить, переформулировать, аргументировать, классифицировать, обсуждать, объяснять, найти... (способ выражения, основание классификации и др.), удостоверить, признать, сообщить, выбирать, переводить и др.</i></p>
<p>Функцио-</p>	<p>Должен быть в</p>	<p>применение и</p>	<p>Применять: <i>применять,</i></p>

<p>нальная</p>	<p>состоянии сделать ... (что) и способен продемонстрировать. лаборант могут применять свои знания и понимание через демонстрацию формирования и обоснования доводов и решения проблем в рамках области изучения; лаборант: способен применять свои знания и решать задачи в новой или незнакомой среде в широком (или междисциплинарном) контексте, относящемся к их области обучения. докторантура: могут планировать, разрабатывать, реализовывать и корректировать комплексный процесс научных исследований.</p>	<p>анализ</p>	<p><i>выбирать, продемонстрировать, иллюстрировать, интерпретировать, работать, практиковать, решить, использовать, рассчитывать, написать и др.</i></p> <p><i>Анализировать - анализировать, оценивать, классифицировать, сравнивать, сопоставлять, установить тождество, выявить сходства и различия, критиковать, дифференцировать, различать, отличать, аргументировать, объяснять причины, сделать вывод, провести эксперимент, обобщить результаты и др.</i></p>
<p>Системная</p>	<p>Способен комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной. лаборант способны создавать эссе, сочинение, выступление, доклад, реферат, презентации; лаборант: способны интегрировать знания и справляться со сложными вопросами; формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации; планировать и осуществлять эксперименты, решать</p>	<p>Синтез и оценка</p>	<p><i>Синтезировать –генерировать, теоретизировать, организовать, собрать, составлять, выстроить, создать, разрабатывать, сформулировать, управлять, объяснять причины, провести эксперимент, обобщить результаты организовывать, планировать, подготовить, обосновать, предлагать, создать, написать, проектировать, интегрировать междисциплинарные знания и др.</i></p> <p><i>Оценивать - оценить, обсудить, выбирать, критиковать, обосновать, сравнивать, сделать вывод ,защищать, давать оценку, доказывать, спрогнозировать, рецензировать, рекомендовать, поддерживать и др,</i></p>

	<p>проектные задачи; разрабатывать учебно-исследовательские проекты; описывать, обосновывать и презентовать научные результаты; лаборант: способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; создавать научный труд; оценивать логику текста; соответствие выводов имеющимся данным; давать оценку и определять значимость того или иного продукта своей и иной научной деятельности.</p>		
--	---	--	--

4.4 Формирование SMART целей и дифференциация развития функциональной грамотности учащихся;

4.5. При формировании результатов обучения необходимо привести их в соответствие с таксономией Блума (табл.2) и таксономией Файзеля-Шмитца (табл. 3).

4.6. Ожидаемые результаты обучения по дисциплине (когнитивная, функциональная, системная) должны отражать уровень квалификации, необходимый для достижений лаборантов по таксономии Блума. Уровень квалификации помогает определить методы обучения и оценки.

4.7. Для естественнонаучных и технических дисциплин при формулировании результатов обучения по дисциплине подходит таксономия, состоящая из пяти уровней Файзеля-Шмитца: определение, расчет, объяснение, решение и оценка.

5. Соотнесение результатов обучения дисциплины с таксономией Блума

Уровень	Иллюстрирующий глагол	Определение	Пример
Знание	составьте, определите, опишите, дублируйте, идентифицируйте, маркируйте, перечислите, найдите соответствие, запомните, назовите, установите порядок, выделите, распознайте, найдите отношения, вспомните, повторите, воспроизведите, выберите, установите	Изученная информация, находящаяся в памяти	Объяснение особых фактов, терминологии, правил, последовательностей, процедур, классификаций, категорий, критериев, методологий, принципов, теорий, структуры

Понимание	классифицируйте, преобразуйте, обоснуйте, опишите, обсудите, отличите, оцените, объясните, выразите, расширьте, обобщите, приведите примеры, определите, укажите, выведите, определите место, перефразируйте, предскажите, распознайте, редактируйте, сообщите, установите вновь, рассмотрите, выберите, суммируйте, переведите	Постижение значения информации	Постановка проблемы собственными словами, преобразование химической формулы, понимание диаграммы, перевод слов и фраз на иностранный язык
Применение	примените, измените, выберите, вычислите, продемонстрируйте, обнаружьте, инсценируйте, используйте, проиллюстрируйте, проинтерпретируйте, воздействуйте, измените, управляйте, пробуйте, предскажите, подготовьте, произведите, свяжите, наметьте, покажите, сделайте набросок, решите, используйте, напишите	Применение знаний к действительным ситуациям	Применение принципов, изученных в курсе математики, для расчета объема цилиндра двигателя внутреннего сгорания
Анализ	проанализируйте, оцените, подразделите, вычислите, категоризируйте, сравните, противопоставьте, критикуйте, изобразите схематически, дифференцируйте, отличите, распознайте, исследуйте, экспериментируйте, определите, проиллюстрируйте, выведите, смоделируйте, выделите, укажите, расспросите, свяжите, выберите, разделите, подразделите, испытайте	Разложение объектов или идей на более простые составляющие и рассмотрение того, как эти составляющие связаны и упорядочены	Обсуждение того, чем отличаются текучие и жидкие среды, при обнаружении логического заблуждения в объяснении студентом 1-го закона Ньютона о движении
Синтез	распределите, соберите, категоризируйте, отберите, совместите, согласуйте, составьте, постройте, создайте, спроектируйте, разработайте, изобретите, объясните, сформулируйте, произведите, объедините, отрегулируйте, измените, организуйте, спланируйте,	Преобразование компонент идей/понятий в нечто новое	Написание детального отчета по упражнению, включающему решение проблемы; планирование дискуссий или групповых обсуждений; написание обстоятельной курсовой работы

	подготовьте, предложите, перестройте, восстановите, свяжите, реорганизуите, пересмотрите, перепишите, устройте, просуммируйте, синтезируйте, расскажите, напишите		
Оценивание	определите, оспорьте, оцените, свяжите, выберите, сравните, закончите, противопоставьте, защитите, опишите, отличите, вычислите, установите, объясните, рассудите, обоснуйте, интерпретируйте, свяжите, предскажите, рассмотрите, выберите, просуммируйте, поддержите, дайте оценку	Составление суждений на основе внутренних свидетельств или внешних критериев	Оценивание альтернативных решений проблемы;

6. Соотнесение результатов обучения дисциплины с таксономией Файзеля-Шмитца

(таблица 3)

Уровень	Описание
Оценить	Оценить разные решения, выбрать оптимальное решение, оценить доказательства <i>Вычисление</i> - это следование установленной процедуре для решения задачи известного типа
Решить	Анализировать или синтезировать с целью создания модели системы, изменить модель систем, сделать предложения <i>Решение</i> — это высокий уровень деятельности, включающий элементы моделирования (синтез знания). Этот уровень включает этапы объяснения, расчёта и определения.
Объяснять	Изложить концепцию своими словами, объяснять примененную процедуру, обсудить результаты
Рассчитывать	Следовать правилам, изменить данные в уравнении, применить готовое решение
Определить	Дать определение или описать явление с точки зрения качества или количества

6.1 Результаты лабораторных работ должны быть видимыми, измеримыми, оцениваемыми. Описание идеального результата лабораторной работы основывается на трех элементах: 1.на что способен. 2. субъект 3. профессиональный и/или социальный в конкретном контексте. Примеры составления результатов обучения приведены в приложениях 4,5.

6.2. Результат преподавания лабораторного курса формируется как ориентир, направленный на формирование интегрированных, обобщенных и транспортируемых навыков и компетенций, конкретизирующих квалификационные требования к учителям и создающих основу для непрерывного обучения.

6.3. Сам процесс разработки результатов обучения позволяет осмыслить содержание курса в контексте его потенциальной реализации. Результаты обучения помогут лаборантам понять критерии правильного выбора и оценки методов и приемов обучения.

6.4 Важным моментом в разработке результатов обучения были показатели их достижения.

Методические указания для обучающихся в научной литературе/ преимущество по уровням образования.

* выбор учебного занятия (лекция, семинар, СРС);

* производится выбор задания

Пример определения показателей достижения результатов обучения РО (функциональный): использование стратегических инструментов анализа сегментации рынка для оценки целевой аудитории предприятия: Лаборант для достижения РО: (таблица 4)

6.7. Примеры результатов лабораторных работ при изучении дисциплины по критерию измерения

Измеримый, конкретный результат обучения	Трудные для измерения
применять основные методы исследования в психологии, включая дизайн исследования, анализ данных и интерпретацию.	оценит преимущества изучения иностранного языка
выявлять экологические проблемы, оценивать стратегии решения проблем и разрабатывать научно обоснованные решения.	разовьет навыки решения проблем
оценивать соответствующую информацию из различных источников, для создания концепции проекта.	Оценит знание второго языка в качестве инструмента общения.
обобщить важную особенность основных периодов в истории западной культуры	будет развивать и применять эффективные навыки решения проблем, которые позволят адекватно ориентироваться в надлежащих ресурсах
применяйте важные химические концепции и принципы, чтобы сделать выводы о химических реакциях	продемонстрирует способность решать проблемы, возникающие в полевых условиях.
продемонстрировать знания о значении современных исследований в области психологии, написав научную работу	продемонстрирует навыки критического мышления, такие как решение проблем, связанные с социальными вопросами.
проанализируйте роль искусства и художника в Италии в это время, анализируя искусство того периода по объективным методикам, связи различных материалов и видов искусства с отношениями и ценностями периода.	
оцените научно-познавательную ценность исторического источника, используя приемы источниковедческого анализа и синтеза	

7. Требования к формулированию цели курса

7.1. Цель курса характеризуется ожидаемыми результатами в контексте квалификационных требований образовательной программы.

7.2. Перед разработкой целей и ожидаемых результатов учебной дисциплины каждый преподаватель должен научиться: учитывать требования рынка труда, новые современные

методики, подходы, техники в профессиональной деятельности; новые достижения в научной сфере. Преподаватель разрабатывает содержательный контент дисциплины в контексте будущей профессиональной деятельности обучающегося.

8. Алгоритм формулирования цели дисциплины связан с определением:

8.1 формируемые способности или умения-в каком аспекте профессиональной деятельности они используются? (для чего)

9. Влияние десяти на организацию работы лаборатории в учебном процессе по дисциплине: Лабораторная работа должна быть сосредоточена на навыках, которые являются наиболее ценными для лаборантов в данный момент и наиболее ценными в будущем.

9.1 Таким образом, результаты проведения лабораторной работы по дисциплине: форма проведения занятий и содержательный контент дисциплины (лекции, семинары, лабораторные занятия);

- ✓ цель урока в каждом предметном кабинете;
- ✓ вопросы текущего контроля на уроках в предметном кабинете;
- ✓ формы и темы самостоятельной работы обучающихся;
- ✓ формулирует вопросы и формы итогового контроля;

10. Результаты обучения отражают эффективные методы оценки.

Форма проведения лабораторных занятий должна сделать обучение целенаправленным. Это позволяет обучающимся лучше наблюдать за своими достижениями. Результаты обучения не могут быть самостоятельными: их потенциал может быть высвобожден только при взаимодействии с практикой в отношении обучения, преподавания и оценки.

10.1 Лаборантам необходимо определить все виды контроля лабораторных занятий на основе результатов обучения. Образец приведен ниже (таблица 5):

Результат обучения	Форма проведения лекции	Форма проведения семинара	Форма приема (выполнения) СРС	Тема СРС	Материалы для итогового контроля (вопросы, задания, задачи и др)
когнитивный	диалог	дискуссия	Таблицы в EXCEL	Заполнение таблицы «Водоросли»	Комбинированный (устный+ тест)
функциональный	обзорная	дискуссия	Доклад в объеме 10-15 листов компьютерного текста	«Современные и вымершие высшие споровые растения»	Комбинированный (устный+ тест)
системный	проблемная	дискуссия	Презентация из 10-15 слайдов	«Сохранение биоразнообразия Республики Казахстан»	

11. Для лаборантов указывается в разделе «Литература и ресурсы»:

11.1. Учитель должен указать, какую литературу должен прочитать обучающийся на лекции, семинарские занятия, самостоятельные работы (автор (ы), название книги, название раздела, страницы в этой книге). Для лаборантов необходимо указать обязательные статьи из научных журналов.

11.2 Интернет-ресурсы включают: информационные базы данных, в том числе международные источники, расположенные в электронных библиотеках и локальных сетях (на сайте школы).

12. Перечень учебной литературы в обязательном порядке должен включать:

12.1 Семинарские занятия, самостоятельные работы (автор (ы), название книги, название раздела В этой книге, Страницы) должны отражать, какую литературу следует читать. Для лаборантов необходимо указать обязательные статьи из научных журналов.

12.2 Интернет-ресурсы включают: информационные базы данных, в том числе международные источники, расположенные в электронных библиотеках и локальных сетях (на сайте школы).

13. В разделе «Академическая политика курса в рамках морально этических ценностей» для лаборантов:

13.1 Планирование образовательной деятельности и управление лабораторной работой и мероприятия, правила и процедуры по эффективной организации учебного процесса в рамках данного курса, направленные на осуществление обучающего обучения и повышение качества образования, а также методы и технологии проведения лабораторной работы;

14. Описываются правила академической дисциплины:

Все обучающиеся должны быть зарегистрированы в списке лаборантов. Сроки прохождения модулей Офлайн и онлайн курсов должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком преподавания дисциплины.

14.1 Академические ценности:

- Практические / лабораторные занятия, СРС должны носить самостоятельный, творческий характер.

- На протяжении всего периода контроля плагиат, дезинформация, копирование запрещены.

- Учителя с ограниченными возможностями могут получить консультационную помощь по адресу * * * * * @gmail.com.e.

15. Политика оценки и аттестации.

Суммативное оценивание: оценка активности и участия в работе в классе; выполнение задания, СРС лабораторные работы (проект / кейс/программа/...) оценка. Итоговая передача оборудования полному лаборанту предоставляется расчетная форма.

16. Дается шкала прохождения оборудования

Ученики ФИО	Цифровой тип (оборудование)	Тапсыру көрсеткіші	Қолы (нақтылау)
1. Арипов Б			
2			
3			

**17. КАЛЕНДАРЬ (ТАБЛИЦА) РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА
Учебно-тематический план курса очного режима обучения**

(таблица 7)

№	Тема4	Лекция	Курс по выбору лаборантов	Практическая работа	Тренинг	Онлайн семинар	Презентация	Тестирование	Барлығы
1	Модуль 1. Психолого-педагогические и нормативные аспекты развития лаборантов в современном образовании	2		2					4
1.1	Развитие современных психолого-педагогических и нормативно-правовых практических навыков лаборанта.	2							2
1.2	Краткий обзор содержания лабораторных работ учебного плана в рамках обновления содержания образования.			2					2
2	Модуль 2. Совершенствование информационных методов и виртуальной лабораторной работы в контексте повышения качества образования	2		24	24	8	4	2	64
2.1	Эффективные методы подготовки оборудования к лабораторным занятиям, опираясь на общие правила и современные технологии.				2				2
2.2	Способы развития исследовательских навыков учащихся в лабораторной работе.			2	2				4
2.3	Методы и виды обработки информации информационно-телекоммуникационная технология; 1. Анализ универсальности понятия информации; 2. исследование свойств информации; 3. ознакомление с методами измерения информации.			2	2				4
2.4	Стенды, наглядное оборудование для организации образовательного процесса в учебных кабинетах зетхановцев.				4				4
2.5	Требования к нормативному обеспечению безопасности и охраны здоровья обучающихся лаборантами	2			2				4
2.6	В учебном кабинете-лабораторные наглядные пособия и санитарные правила в соответствии с государственными общеобязательными стандартами образования, учебными планами и программами.			4	2	2			8
2.7	Требования к комплекту алмазов и общего покрытия в соответствии со спецификой дисциплин при организации образовательного процесса в учебном кабинете			4	2	2			8
2.8	Соблюдение специальных требований для эффективной организации удобного рабочего места обучающихся на лабораторном занятии			4	4				8
2.9	Особые требования отдельных лабораторных			4	2	2			8

	кабинетов и общие методические рекомендации в зависимости от специфики учебной дисциплины.								
2.10	Организация образовательного процесса с виртуальными лабораторными работами в учебных кабинетах, отвечающих современным требованиям			4		2			6
2.11	Электрондық виртуалды зертханалар сайттарына тіркеліп автоматты ақпараттық жүйемен оқу-әдістемелік кешендерді дайындау				2				2
2.12	Возможности создания условий материально-технического и информационного освещения учебного процесса в соответствии с современными требованиями						4	2	6
3	Модуль 3. развитие IT-компетенций лаборантов в учреждении среднего образования			4	4				8
3.1	Видео-ресурсные сайты и цифровые образовательные ресурсы "Өрлеу" в YouTube, Bilim Land и др.				2				2
3.2	Роль технологии виртуальных лабораторий STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) в формировании функциональной грамотности обучающегося.			2					2
3.3	3.1Цифровые образовательные ресурсы и виртуальные лаборатории в учебно-воспитательном процессе (видео-ресурсные каналы «Өрлеу» в YouTube, Bilim Land и др.) Работа с партой Egov и автоматической информационной системой			2	2				4
	Информационная безопасность: защита информации и интеллектуальной собственности; электронная цифровая подпись, алгоритм применения.								
4	Модуль 4. Вариативность		4						4
4.1	4.1 Информационная технология обучения от открытости и конкурса по созданию ювелирных онлайн научных проектов. Обсуждение вопросов по темам, вызывающим затруднения у слушателей.		2						
4.2	4.2 Презентация мини-урока (защита проекта) и подготовка к тестированию		2						2
Всего:		4	4	30	28	8	4	2	80

Примечание: 1 академический час-45 минут

18. Учебно-тематический план курса в дистанционном режиме обучения. (8-кесте)

№	Тақырыбы	Moodle дистанционное обучение 40 часов	самоучитель MS Teams / вебинар Zoom , тест в системе дистанцион ного обучения 40 часов	Всего
---	----------	---	---	-------

		Лекция	Тренинг	Онлайн-консультация	Вебинар	Онлайн-форум	Оценка	Слушатели самостоятельная работа	
1	Модуль 1. Психолого-педагогические и нормативные аспекты развития современного образования				4				4
1.1	Развитие современных психолого-педагогических и практических юридических навыков лаборантов.				2				2
1.2	Краткий обзор содержания лабораторных работ учебного плана в рамках обновления содержания образования.				2				2
2	Модуль2. Совершенствование информационных методов и виртуальной лабораторной работы в контексте повышения качества образования	2		24	2			38	66
2.1	Эффективные методы подготовки оборудования к лабораторным занятиям, опираясь на общие правила и современные технологии.	2						4	6
2.2	Способы развития исследовательских навыков учащихся в лабораторной работе.			2				4	6
2.3	Методы и виды обработки информации информационно-телекоммуникационная технология; - Анализ универсальности понятия информации; - исследование свойств информации; - ознакомление с методами измерения информации				2			4	6
2.4	Стенды, наглядное оборудование для организации образовательного процесса в учебных кабинетах зетхановцев.							4	4
2.5	Требования к нормативному обеспечению безопасности и охраны здоровья обучающихся лаборантами			2				4	6
2.6	Лабораторные наглядные пособия и санитарные правила в учебном кабинете в соответствии с государственными общеобязательными стандартами образования, учебными планами и программами			2				4	6
2.7	Требования к комплекту мебели и общего оборудования в соответствии со спецификой дисциплин при организации образовательного процесса в учебном кабинете			4				2	6
2.8	Соблюдение специальных требований для эффективной организации удобного рабочего места обучающихся на лабораторном занятии			2				4	6
2.9	Особые требования отдельных лабораторных кабинетов и общие методические рекомендации в			4				2	6

	зависимости от специфики учебной дисциплины.								
2.10	Организация образовательного процесса с виртуальными лабораторными работами в учебных кабинетах, отвечающих современным требованиям.			4				2	6
2.11	Подготовка учебно-методических комплексов с автоматической информационной системой с регистрацией на сайтах электронных виртуальных лабораторий			4				2	6
2.12	Возможности создания лабораторных материально-технических и информационных условий учебного процесса в соответствии с современными требованиями							2	2
3	Модуль 3. Развитие ИТ-компетенций лаборантов			4				2	6
3.1	Видео-ресурсные сайты и цифровые образовательные ресурсы "Юрлеу" в YouTube, Bilim Land и др.			2					2
3.2	Роль технологии виртуальных лабораторий STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) в формировании функциональной грамотности обучающегося.			2					2
3.3	Цифровые образовательные ресурсы и виртуальные лаборатории в учебно-воспитательном процессе (видео-ресурсные каналы в YouTube, Bilim Land и др.) Egov и автоматической информационной системой . Информационная безопасность: защита информации и интеллектуальной собственности; электронная цифровая подпись, алгоритм применения.							2	2
4	Модуль 4. Вариативный			4					4
4.1	Информационная технология обучения от открытости и конкурса по созданию ювелирных онлайн научных проектов. Обсуждение вопросов по темам, вызывающим затруднения у слушателей.			2					2
4.2	Moodle вебинар в MS Teams / Zoom тест в системе дистанционного обучения Moodle презентация мини-урока (защита проекта) и тест			2					2
Всего:		2		28	10			40	80

Примечание: 1 академический час-45 минут

19. Учебно-тематический план курса в дистанционном режиме обучения

19.1 Вопросы для самопроверки; типовые задания; индивидуальные задания; контрольная работа;

Примечания:

- - Задания для ПО даются преподавателем в начале вебинара.]

19.2. Формы занятий должны быть интерактивными и учитывать уровень обучения: лекция-диалог, продвинутая лекция; семинар-кейс, семинар-ситуационные задачи, семинар-исследование, анализ проблемных ситуаций; технологии: проектное, проблемное обучение, дискуссия, критическое мышление.

19.3. При оценке результатов интерактивного обучения необходимо учитывать: работу в группе; самооценку участника групповой работы; свободу мышления; владение культурными формами работы; коммуникацию в учебном диалоге.

19.4. Самостоятельная работа в силлабусе должна быть не менее трех в семестре. Тема СРС должна отражать функциональные и системные результаты обучения – применение Знаний. СРС принимает лектор.

19.5. Консультирует по выполнению самостоятельных работ СРП и защите СРП (СРП, СРП) и коллоквиума/контрольных работ.

19.6. На уровне лаборантов и лаборантов в форме урока должна быть соответствующим образом сформулирована тема лекции-диалога, лекционно-аналитической беседы и обязательно определены баллы.

20. Список использованной литературы и источников (таблица 9)

<p>Литература и ресурсы</p>	<p>В разделе «Литература и ресурсы» указываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 988 2. государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011-2020 годы 3. государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016 - 2019 годы. - Астана, 2016. 4. Указ Президента Республики Казахстан от 1 марта 2016 года №205. Государственная программа развития образования и науки РК на 2016-2019 годы. 5. государственная программа "Цифровой Казахстан" 6. типовая учебная программа по биологии и естествознанию обновленного содержания для 5-9 классов уровня основного среднего образования. Приказ исполняющего обязанности министра образования и науки РК от «25 » октября 2017 года №545. 7. приказ МОН РК от 25 октября 2017 года №545» о внесении изменений и дополнений в приказ МОН РК от 3 апреля 2013 года №115 "Об утверждении типовых учебных программ общеобразовательных дисциплин, курсов по выбору для общеобразовательных организаций". 8. Интернет-ресурсы: включают информационные базы данных, в том числе международные источники, размещенные в электронных библиотеках и локальных сетях. 9. Международная система оценивания знаний /on 28 September 2011 //Электронный ресурс. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/w/. 10. Методические указания, сборники nao.kz, ncentr-fk.kz, smk.edu.kz Джером Брунер. Ссылки Vereiter C., Scardamalia, M. (1987). The psychology of written composition. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum. 11. Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press. https://www.cpm.kz/ru/portal/blogs/?page=post&blog=Alimov_Ashat&post_id=140350 12. http://egov.kz –Электронное правительство Республики Казахстан. 13. http://www.pki.gov.kz - Национальный удостоверяющий центр 14. https://kundelik.kz/ - автоматизированная система.. 15. http://bilimland.kz портал образования для учителей, учащихся, родителей
<p>Академическая</p>	<p>16. Правила академического поведения:</p>

политика курса	<p>Всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на сроки прохождения модулей онлайн курса должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины.</p> <p>17. Академические ценности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практические/лабораторные занятия, СРС должна носить самостоятельный, творческий характер. - Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах контроля. - Студенты с ограниченными возможностями могут получать консультационную помощь по e-адресу *****@gmail.com.
Политика оценивания и аттестации	<p>18. Критериальное оценивание: оценка результатов обучения в соответствии с дескрипторами (проверка сформированности компетенций).</p> <p>19. Суммативная оценка: аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.</p>

20.1 Требования к формулировке цели дисциплины (заключение)

Цель курса характеризуется ожидаемыми результатами обучения в контексте квалификационных требований образовательной программы.