**СИЛЛАБУС**

**Осенний семестр 2023–2024 учебного года**

**Образовательная программа «7M0510 - Генетика»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID и наименование дисциплины** | **Самостоятельная работа обучающегося**  **(СРО)**  *Вносите СРС, СРМ, СРД*  *в зависимости от уровня обучения* | | **Кол-во кредитов** | | | **Общее**  **кол-во кредитов** | **Самостоятельная работа обучающегося**  **под руководством преподавателя (СРОП)** |
| **Лекции (Л)** | **Практ. занятия (ПЗ)** | **Лаб. занятия (ЛЗ)** |
| **GIB 6304**  **Генная инженерия и биобезопасность** | 5 | | 3 | 6 | 0 | 9 | 7 |
| **АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ** | | | | | | | |
| **Формат обучения** | **Цикл,**  **компонент** | **Типы лекций** | | **Типы практических занятий** | | **Форма и платформа**  **итогового контроля** | |
| *Выбрать*  *Офлайн/онлайн/*  *гибридный* | БД, Вузовский компонент | проблемная,  аналитическая лекция | | решение задач,  ситуационные задания | | Стандартный, письменный онлайн экзамен, ИС ”Univer”. | |
| **Лектор - (ы)** | Бисенбаев Амангельды Куанбаевич д.б.н., профессор  Амирова Айгуль Кузембаевна, к.б.н. | | | | |
| **e-mail:** | [Amangeldy.bissenbaev@gmail.com](mailto:Amangeldy.bissenbaev@gmail.com) aigul\_amir@mail.ru | | | | |
| **Телефон:** | +7(777)2627614 +7(708)6924842 | | | | |
| **Ассистент- (ы)** | Амирова Айгуль Кузембаевна, к.б.н. | | | | |
| **e-mail:** | aigul\_amir@mail.ru | | | | |
| **Телефон:** | +7(708)6924842 | | | | |
| **АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | |
| **Цель дисциплины** | **Ожидаемые результаты обучения (РО)\*** | | | | | **Индикаторы достижения РО (ИД)** | |
| сформировать способность использовать знания и навыки по современным направлениям генетической инженерии и основные принципы биозащиты, биобезопасности, нормативно-правовой базы для применения их в профессиональной деятельности. Результаты обучения: анализировать особенности методов, используемых для получения новых векторных систем и суперпродуцентов целевых белков; использовать теоретические знания и методические навыки генной инженерии в профессиональной деятельности; оценивать ГМО по принципам биобезопасности; оценивать методы обеспечения безопасности и защиты в генетической лаборатории. | 1.Понимать основы наследственности и изменчивости вирусов и плазмид как генетических векторов для клонирования и экспрессии. | | | | | * 1. Знает теоретические и практические основы молекулярного клонирования. | |
| 1.2 Знает теоретические и практические основы современных методов конструирования рекомбинантных ДНК, амплификации и секвенирования.; | |
| 2. Знать теоретическое и практическое значение современных методов получения рекомбинантных ДНК, амплификации, секвенирования, мутагенеза нуклеиновых кислот и селекции клонов, содержащих рекомбинантные молекулы ДНК. | | | | | 2.1 Владеет методами создания рекомбинантной ДНК | |
| 2.2 Знает вопросы применения клонирования генов и анализа ДНК в научных исследованиях. | |
| 3. Понимать вопросы, связанные с практическим применением методов генной инженерии для получения лекарственных средств, вакцин, инсектицидов, генной терапии, получению трансгенных растений и животных. | | | | | 3.1 Знает методы экспрессии рекомбинантных белков в прокариотических системах, а также методы аффинной очистки. | |
| 3.2 Знает методы получения гетерологичных белков в культурах клеток насекомых и млекопитающих. | |
| 4. Понимать основные риски современной генной инженерий. | | | | | 4.1 Знает факторы, обусловливающие возможность применения биологического оружия. Методы борьбы с биотерроризмом. | |
| 4.2 Знает этические аспекты проведения исследований и аспекты безопасности, которых следует придерживаться в исследовательских условиях. | |
| 5. Ориентироваться в современной литературе, пропагандировать новейшие достижения в этой области, использовать знания по генетической инженерии в научной и практической работе. | | | | | 5.1 Умеет ориентироваться в современной литературе, пропагандировать новейшие достижения генной инженерий. | |
| 5.2 Имеет практические навыки по культивированию клеток, выделению плазмидных ДНК, проведению реакций ПЦР, рестрикции, лигирования ДНК, проведению электрофореза нуклеиновых кислот в агарозных и полиакриламидных гелях | |
| **Пререквизиты** | Генетика популяций, эмбриогенетика, молекулярная и судебно-медицинская экспертиза, генетические базы данных, канцерогенез и эпигенетика. | | | | | | |
| **Постреквизиты** | Иммуногенетика и генотерапия, генофонд, селекция растений и животных, выполнение магистерской диссертации | | | | | | |
| **Учебные ресурсы** | **Литература:**  основная:  1. С.Н. Щелкунов “Генетическая инженерия”, СУИ, Новосибирск – 2004.  2. Б. Глик, Дж. Пастернак “Молекулярная биотехнология. Принципы и применение”, М., “Мир”, 20014.  3. Primrose, S.B. Principles of gene manipulation and genomics / S.B. Primrose and R.M. Twyman. —7th ed., 2006  4. Aksan Kurnaz Techniques in genetic engineering 2015 by Taylor & Francis Group, LLC  5. Биотехнология: теория и практика:учебное пособие/Н. В. Загоскина [и др.]; под ред.: Н. В.  Загоскиной, Л. В. Назаренко.-Москва: Оникс,2009, ISBN 978-5-488-02173-0.-496.-Библиогр.: с. 487–493  дополнительная:  1. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K. Molecular Biology of the Cell (Fifth Edition). Garland Science, 2010  2.Craig N., Green R., Greider C., Cohen-Fix O., Storz G., Wolberger C. Molecular Biology: Principles of Genome Function. OUP Oxford, 2014  **Интернет-ресурсы**  1. http://elibrary.kaznu.kz/ru  2. MOOC/видеолекции и т.д.  3. https://www.coursera.org/  4. <https://www.edx.org/>  **Инфраструктура**  ГУК 6, 322, 323 ауд. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Академическая политика дисциплины** | | Академическая политика дисциплины определяется [Академической политикой](https://univer.kaznu.kz/Content/instructions/%D0%90%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf) и [Политикой академической честности КазНУ имени аль-Фараби.](https://univer.kaznu.kz/Content/instructions/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf)  Документы доступны на главной странице ИС Univer.  **Интеграция науки и образования.** Научно-исследовательская работа студентов, магистрантов и докторантов – это углубление учебного процесса. Она организуется непосредственно на кафедрах, в лабораториях, научных и проектных подразделениях университета, в студенческих научно-технических объединениях. Самостоятельная работа обучающихся на всех уровнях образования направлена на развитие исследовательских навыков и компетенций на основе получения нового знания с применением современных научно-исследовательских и информационных технологий. Преподаватель исследовательского университета интегрирует результаты научной деятельности в тематику лекций и семинарских (практических) занятий, лабораторных занятий и в задания СРОП, СРО, которые отражаются в силлабусе и отвечают за актуальность тематик учебных занятий изаданий.  **Посещаемость.** Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.  **Академическая честность.** Практические/лабораторные занятия, СРО развивают у обучающегося самостоятельность, критическое мышление, креативность. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах выполнения заданий.  Соблюдение академической честности в период теоретического обучения и на экзаменах помимо основных политик регламентируют [«Правила проведения итогового контроля»](https://univer.kaznu.kz/Content/instructions/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8F%20%D0%9B%D0%AD%D0%A1%202022-2023%20%D1%83%D1%87%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5.pdf), [«Инструкции для проведения итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года»](https://univer.kaznu.kz/Content/instructions/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8F%20%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%202022-2023.pdf), «Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований».  Документы доступны на главной странице ИС Univer.  **Основные принципы инклюзивного образования.** Образовательная среда университета задумана как безопасное место, где всегда присутствуют поддержка и равное отношение со стороны преподавателя ко всем обучающимся и обучающихся друг к другу независимо от гендерной, расовой/ этнической принадлежности, религиозных убеждений, социально-экономического статуса, физического здоровья студента и др. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников и сокурсников. Для всех студентов достижение прогресса скорее в том, что они могут делать, чем в том, что не могут. Разнообразие усиливает все стороны жизни.  Все обучающиеся, особенно с ограниченными возможностями, могут получать консультативную помощь по телефону/ е-mail *внесите контакты преподавателя* либо посредством видеосвязи в MS Teams *внесите постоянную ссылку на собрание.*  **Интеграция МООC (massive open online course).** В случае интеграции МООC в дисциплину, всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на МООC. Сроки прохождения модулей МООC должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины.  **ВНИМАНИЕ!** Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины, а также в МООC. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов. | | | | |
| **ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕПОДАВАНИИ, ОБУЧЕНИИ И ОЦЕНИВАНИИ** | | | | | | |
| **Балльно-рейтинговая**  **буквенная система оценки учета учебных достижений** | | | | | **Методы оценивания** | |
| **Оценка** | **Цифровой**  **эквивалент**  **баллов** | | **Баллы,**  **% содержание** | **Оценка по традиционной системе** | **Критериальное оценивание** – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании.  **Формативное оценивание –** вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателю образовательный процесс. Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции.  **Суммативное оценивание** –вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины.Проводится 3-4 раза за семестр при выполнении СРО. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения. | |
| A | 4,0 | | 95-100 | Отлично |
| A- | 3,67 | | 90-94 |
| B+ | 3,33 | | 85-89 | Хорошо |
| B | 3,0 | | 80-84 | **Формативное и суммативное оценивание**  Преподаватель вносит свои виды оценивания либо использует предложенный вариант | **Баллы % содержание**  Преподаватель вносит свою разбалловку в пункты в соответствии с календарем (графиком).  Не изменяются экзамен  и итоговый балл по дисциплине. |
| B- | 2,67 | | 75-79 | Активность на лекциях | 5 |
| C+ | 2,33 | | 70-74 | Работа на практических занятиях | 20 |
| C | 2,0 | | 65-69 | Удовлетворительно | Самостоятельная работа | 25 |
| C- | 1,67 | | 60-64 | Проектная и творческая деятельность | 10 |
| D+ | 1,33 | | 55-59 | Неудовлетворительно | Итоговый контроль (экзамен) | 40 |
| D | 1,0 | | 50-54 | ИТОГО | 100 |
| **Календарь (график) реализации содержания дисциплины. Методы преподавания и обучения.** | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Макс.**  **балл** |
| **МОДУЛЬ 1 Основные принципы клонирования генов и анализа ДНК** | | | |
| 1 | **Л 1.** Введение. Основные принципы генной инженерии. Обеспечение  биологической безопасности | 2 |  |
| **Семинар 1.** Физико-химическая организация геномов про- и эукариотических клеток, а также их плазмид и вирусов.Механизмы регуляции экспрессии генов. | 4 | 8 |
| 2 | **Л 2.** Специализированные векторные системы для клонирования и экспрессии чужеродного генетического материала | 2 |  |
| **СЗ 2.** Общая характеристика и классификация ферментов обмена нуклеиновых кислот: ДНК-полимеразы, ДНК-лигаза, рестриктазы, обратная транскриптаза вирусов, гидролазы нуклеиновых кислот различной специфичности и др. | 4 | 8 |
| **СРОП 1.** Консультации по выполнению СРО 1 | 1 |  |
| 3 | **Л 3.** Создание библиотек генов и их скрининг | 2 |  |
| **СЗ 3.** Ферменты, используемые в генной инженерии. Полимеразная цепная реакция и секвенирование. | 4 | 8 |
| **СРО 1.** Физико-химическая организация геномов про- и эукариотических клеток, а также их плазмид и вирусов. Разнообразие генетического материала вирусов. | 3 | 20 |
| 4 | **Л 4.** Использование клеток прокариот в качестве продуцентов гетерологичных белков | 2 |  |
| **СЗ 4.** Методы, используемые в генетической инженерии для создания рекомбинантных молекул. Методы введения рекомбинантных ДНК и РНК в реципиентные клетки. | 4 | 9 |
| 5 | **Л 5.** Использование дрожжей в генной инженерии и биотехнологии | 2 |  |
| **СЗ 5.** Гетерологичная экспрессия, посттрансляционные модификации и получение функционально активных аутентичных белков. Гликозилирование рекомбинантных белков в зависимости от клетки-хозяина. Стабилизация целевых продуктов в клетке. | 4 | 9 |
| 6 | **Л 6.** Векторы эукариот. Дрожжи как объект генной инженерии | 2 |  |
| **СЗ 6.** Технологии рекомбинантных ДНК и общие принципы конструирования промышленно важных продуцентов для биотехнологии. | 4 | 9 |
| **СРОП 2.** Консультации по выполнению **СРО 2** | 1 |  |
| 7 | **Л 7.** Дрожжевая двугибридная система. Исследования белок-белковых взаимодействий | 2 |  |
| **СЗ 7.** Оптимизация экспрессии генов, клонированныхв прокариотических системах | 4 | 9 |
| **СРО 2.** Молекулярные механизмы регуляции экспресии генов | 3 | 20 |
| **Рубежный контроль 1** | | | **100** |
| **МОДУЛЬ 2 Генная инженерия эукариот** | | |  |
| 8 | **Л 8.** Производство рекомбинантных белков в прокариотической системе и их аффинная очистка. Регулируемые промоторы | 2 |  |
| **СЗ 8.** Использование рекомбинантных микроорганизмов различных систематических групп для получения коммерческих продуктов | 4 | 7 |
| **СРОП 3.** Консультации по выполнению **СРО 3** | 1 |  |
| 9 | **Л 9.** Генная инженерия растений. Трансгенные растения | 2 |  |
| **СЗ 9** Векторы для *S. cerevisiae и* *Pichia pastoris*. Селективные маркеры, промоторы. Индуцибельные системы. Дрожжевая двугибридная система. | 4 | 7 |
| **СРО 3.** Секвенирование ДНК. Принцип секвенирования. Секвенирование по  Максаму- Гильберту. Секвенирование по Сэнгеру. Аппаратура для секвенирования.  Радиоавтография. Чтение и интерпретация радиоавтографов. Секвенирование NSG  Существующие платформы и основные направления развития. | 3 | 15 |
| 10 | **Л 10.** Бакуловирусная система экспрессии | 2 |  |
| **СЗ 10.** Клеточные культуры для продукции белков. Клетки насекомых и бакуловирусы для синтеза целевых белков. | 4 | 7 |
| **СРОП 4.** Консультация по выполнению **СРО 4.** | 1 |  |
| **МОДУЛЬ 3 Генная инженерия в биотехнологии** | | | |
| 11 | **Л 11.** Системы для экспрессии белков в животных клетках. Трансгенные животные | 2 |  |
| **СЗ 11** Структура агробактериальных Ti и Ri-плазмид. Нопалиновая и октопиновая Ti-плазмиды. Селективные репортерные гены. Физические методы введения рекомбинантных ДНК в клетку. Агробактериальная трансформация растений. | 4 | 7 |
| **СРО 4.** Создание растений, устойчивых к болезням, вредителям (растения, синтезирующие инсектициды), гербицидам (на примере раундапа). Изменение пищевой ценности и внешнего вида растений. Повышение продуктивности и  устойчивости к внешней среде. Микробиологическое производство лекарственных средств. | 3 | 15 |
| **СРОП 5.** Консультация по выполнению **СРО 5.** |  |  |
| 12 | **Л12.** Вирусные системы доставки генов | 2 |  |
| **СЗ 12.** Генная инженерия и селекция. Цели создания ГМ-сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Технологии создания трансгенных животных. Проблемы биобезопасности. | 4 | 7 |
| **СРО 5.** Технология редактирования геномов высших организмов с помощью  CRISPR-Cas 9. Роль систем в бактериальных клетках, история развития технологии. | 3 | 15 |
| 13 | **Л 13.** Генная терапия *in vivo* in *ex vivo* | 2 |  |
| **СЗ 13.** Ретровирусные и аденовирусные векторы. Эмбриональные стволовые клетки. Клонирование с помощью переноса ядра. | 4 | 7 |
| **СРОП 6.** Контрольная работа | 1 |  |
| 14 | **Л 14.** Генетически модифицированные микроорганизмы и риски их использования | 2 |  |
| **СЗ 14.** Нокаутирование генов. Интерференция РНК. Механизм. | 4 | 7 |
| **15** | **Л 15.** Современная биотехнология и угроза биотерроризма | 2 |  |
| **СЗ 15.** Генетически-модифицированные продукты – мифы и реальность. Коммерциализация трансгенных растений и биобезопасность. | 4 | 6 |
| **СРОП 7. Консультация по подготовке к экзаменационным вопросам.** | 3 | 15 |
| **Рубежный контроль 2** | | | **100** |
| **Итоговый контроль (экзамен)** | | | **100** |
| **ИТОГО за дисциплину** | | | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курманбаева М.С.**

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жунусбаева Ж. К.**

**Лектор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бисенбаев А.К.**

**Лектор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Амирова А.К.**

**РУБРИКАТОР СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ**

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Оформляется по желанию преподавателя для каждого запланированного суммативного оценивания (СРО)

**ШАБЛОН**

**Название задания** (баллы, % содержание от 100% РК, копировать из календаря (графика) реализации содержания дисциплины, методы преподавания и обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«Отлично»**  **Макс. вес в %** | **«Хорошо»**  **Макс. вес в %** | **«Удовлетворительно»**  **Макс. вес в %** | **«Неудовлетворительно»**  **Макс. вес в %** |
|  |  |  |  |  |

**Пример 1. Письменное задание «Моя профессиональная история» (25% от 100% РК)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«Отлично»**  20-25 % | **«Хорошо»**  15-20% | **«Удовлетворительно»**  10-15% | **«Неудовлетворительно»**  0-10% |
| **Понимание теорий**  **и концепций профессиональной идентичности и профессионализма педагога** | Глубокое понимание теорий, концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя. Предоставляются соответствующие и релевантные ссылки (цитаты) на ключевые источники. | Понимание теорий, концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя. Предоставляются ссылки (цитаты) на ключевые источники. | Ограниченное понимание теорий, концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя. Предоставляются ограниченные ссылки (цитаты) на ключевые источники. | Поверхностное понимание/ отсутствие понимания теорий, концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя.  Не предоставляются соответствующие ссылки (цитаты ) на ключевые источники. |
| **Осознание ключевых вопросов профессиональной идентичности и профессионализма учителей в Казахстане** | Хорошо связывает ключевые понятия профессиональной идентичности и профессионализма учителя с контекстом Казахстана. Отличное обоснование аргументов доказательствами эмпирического исследования (например, на основе интервью или статистического анализа). | Связывает концепции профессиональной идентичности и профессионализма учителя с контекстом Казахстана. Подкрепляет аргументы доказательствами эмпирического исследования. | Ограниченная связь концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителей с контекстом Казахстана.  Ограниченное использование доказательств эмпирического исследования. | Незначительная или отсутствуют связь концепций профессиональной идентичности учителя с контекстом Казахстана.  Мало или вообще не использует эмпирические исследования. |
| **Предложение политики или практические рекомендации / предложения** | Предлагает грамотные политические и/или практические рекомендации, предложения по повышению профессиональной идентичности и профессионализма учителей в Казахстане. | Предлагает некоторые политические и/или практические рекомендации, предложения по повышению профессиональной идентичности и профессионализма учителей в Казахстане | Ограниченная политика и практические рекомендации. Рекомендации несущественны, не основаны на тщательном анализе и неглубоки. | Мало или вообще нет политики и практических рекомендаций или рекомендации очень низкого качества. |
| **Письмо,**  **АРА- стиль** | Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и правильность. Строго следует APA- стилю. | Письмо демонстрирует ясность, лаконичность и корректность. В основном следует APAстилю. | В письме есть некоторые ключевые ошибки, и ясность нуждается в улучшении. Есть ошибки в следовании APA- стилю. | Написанное неясно, трудно следовать за содержанием. Много ошибок в следовании APA- стилю. |

**Пример 2. Групповая презентация «Профессия учителя в Казахстане» (30% от 100% РК)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«Отлично»**  25-30% | **«Хорошо»**  20-20% | **«Удовлетворительно»**  15-20% | **«Неудовлетворительно»**  0 – 15% |
| **Понимание теорий и концепций профессиональной идентичности учителя и профессии учителя** | Глубокое понимание теорий, концепций профессиональной идентичности учителя и профессии учителя. | Понимание теорий, концепций профессиональной идентичности учителя и профессии учителя. | Ограниченное понимание теорий, концепций профессиональной идентичности учителя и профессии учителя. | Поверхностное понимание/ отсутствие понимания теорий, концепций профессиональной идентичности учителя и профессии учителя. |
| **Осведомленность о ключевых вопросах профессиональной идентичности учителя и профессии учителя в Казахстане** | Грамотное соотношение ключевых понятий профессиональной идентичности учителя и профессии учителя с контекстом Казахстана. Отличное обоснование аргументов доказательствами эмпирического исследования (например, на основе интервью или статистического анализа). | Присутствует связь концепций профессиональной идентичности учителя и профессии учителя с контекстом Казахстана. Аргументы подкреплены доказательствами эмпирического исследования. | Ограниченное соотношение профессиональной идентичности учителя и концепций профессии учителя с контекстом Казахстана. Ограниченное использование доказательств эмпирического исследования | Незначительная связь/ отсутствие связи концепций профессиональной идентичности учителя с контекстом Казахстана. Мало или вообще не используются эмпирические исследования. |
| **Пилотное исследование** | Отличное использование результатов пилотных исследований (интервью или опрос) в презентации | Хорошее использование результатов пилотных исследований (интервью или опроса) в презентации. | Удовлетворительное использование результатов пилотных исследований (интервью или опрос) в презентации. | Плохое использование результатов пилотных исследований (интервью или опросов) в презентации. |
| **Предложение политики или практических рекомендаций / предложений** | Предлагает очень хорошую политику и / или практические рекомендации или предложения по улучшению профессиональной идентичности и профессии учителя в Казахстане. | Предлагает некоторые политические и/или практические рекомендации или предложения по улучшению профессиональной идентичности и профессии учителя в Казахстане. | Ограниченная политика и практические рекомендации. Рекомендации несущественны, не основаны на тщательном анализе и неглубоки. | Мало или вообще нет политики и практических рекомендаций или рекомендации очень низкого качества. |
| **Презентация,**  **командная работа** | Отличная, привлекательная презентация, отличное качество визуальных эффектов, слайдов, материалов, отличная командная работа. | Хорошая вовлеченность, хорошее качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, хороший уровень командной работы. | Удовлетворительный уровень вовлеченности, удовлетворительное качество материалов, удовлетворительный уровень командной работы. | Низкий уровень вовлеченности, низкое качество материалов, плохой уровень командной работы. |