**СИЛЛАБУС**

**Осенний семестр 2023-2024 учебного года**

**Образовательная программа «6В06103 – Компьютерная инженерия»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID и наименование дисциплины** | **Самостоятельная работа обучающегося****(СРС)** | **Кол-во кредитов**  | **Общее****кол-во кредитов** | **Самостоятельная работа обучающегося****под руководством преподавателя (СРСП)** |
| **Лекции (Л)** | **Практ. занятия (ПЗ)** | **Лаб. занятия (ЛЗ)** |
| **Ele 3301 Электроника** | 3  | 15 | 30 | 0 | 5 | 7  |
| **АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ** |
| **Формат обучения** | **Цикл,** **компонент** | **Типы лекций** | **Типы практических занятий** | **Форма и платформа****итогового контроля** |
| *Офлайн* | Теоретический | Обзор, аналитический | Решение проблемы | Письменный |
| **Лектор - (ы)** | Садықова Бибігүл Мұхтарқызы |
| **e-mail:** | Mukhtarkyzy.bibi@gmal.com |
| **Телефон:** | 8 778 983 28 13 |
| **Ассистент- (ы)** |  |
| **e-mail:** |  |
| **Телефон:** |  |
| **АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Цель дисциплины** | **Ожидаемые результаты обучения (РО)\***  | **Индикаторы достижения РО (ИД)**  |
| Обучение принципам работы, параметрам, характеристикам и особенностям применения полупроводниковых приборов, а также конструирование различных схем усилителей электрических сигналов и генераторов на базе диодов и биполярных и полевых транзисторов | 1.Понимать классификацию и принцип работы полупроводникового диода | * 1. Получение Вольт-амперной характеристики
 |
| 1.2 Ознакомление с работой биполярных транзисторов |
| 2. Собрать схемы усилителей на основе транзисторов и схемы включния транзисторов | 2.1 Исследование схемы с общим эмиттером (ОЭ) |
| 2.2 Исследование схемы с общим коллектором (ОК) |
| 3.Знать и описать особенности работы фотоэлектрических полупроводниковых приборов | 3.1 Ознакомление с работой светодиода и UK-диода |
| 3.2 Понимать принцип работы фотодиода и оптопары |
| 4. Уметь составлять временные диаграммы и понимать работу двухфазных усилителей мощности | 4.1 Исследование двухтактных усилителей с трансформаторной связью |
| 4.2 Знакомство с дифференциальными усилителями |
| 5. Знать конструктивные схемы и принципы работы генераторов электрических колебаний | 5.1 Понимать принцип работы источников питания второго порядка |
| 5.2 Исследование работу однофазных выпрямители |
| **Пререквизиты**  | Дискретная математика |
| **Постреквизиты** | Цифровая схемотехника |
| **Учебные ресурсы** | **Литература:** основная, дополнительная. Основные литературы:1. 1. Нәдіров Е. Ғ., С. Б. Балабатыров, К.О. Ғали, А. А.Әбдіқадыров, Р. Дағарбек. Электротехника және электроника негіздері. Алматы: «Бастау» баспасы. -2012. -588 б.1. 2. Электроника және микроэлектроника : оқу-әдістемелік құрал / Ұ. Исламқожаұлы, Б. Урмашев ; Әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2015. - 187, [1] б. : сур. - **URL:** http://elib.kaznu.kz/order-book. - Библиогр.: 185 б. - **ISBN**978-601-04-1399-3

3.  [Соколов](http://www.ozon.ru/person/20968228/) С.,  [Титов](http://www.ozon.ru/person/20968227/) Е. Электроника. Учебное пособие. - Санкт – Петербург, [Горячая Линия - Телеком](http://www.ozon.ru/brand/856795/), 2013. - 206 с.4. Behzad Razavi. Fundamentals of Microelectronics 2nd Edition, Wiley; 2nd edition (April 8, 2013). -928 p. 5. Петросянц К.О. [Электроника интегральных схем, Лабораторные работы и упражнения. – М.: Солон-Пресс. 2017](https://obuchalka.org/2018021599047/elektronika-integralnih-shem-laboratornie-raboti-i-uprajneniya-petrosyanc-k-o-2017.html) Дополнительные литературы:1.Опадчий Ю. Ф., Глудкин О. П., Гуров А. И. Аналоговая и цифровая электроника. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017. – 768 с.2.. Алехин, Владимир Александрович. Электротехника и электроника. Компьютерный лабораторный практикум в программной среде TINA-8 : учеб. пособие для вузов / В. А. Алехин. - М. : Горячая линия-Телеком, 2014. - 208 с. - **URL:** http://elib.kaznu.kz/book/3782. - Библиогр.: с. 205. - **ISBN**978-5-9912-0380-7**Интернет-ресурсы** (не менее 3-5)1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>2. https://obuchalka.org/knigi-po-elektronike-i-elektrotehnike/#po\_godam\_20173. <https://www.ni.com/ru-ru/support/downloads/software-products/download.multisim.html#452133>**Программное обеспечение** (если требуется)1. Electronics Workbench NI
2. MultiSim NI
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 – 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 *8 778 983 2813*  *.***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** | **Баллы % содержание** |
| 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 Полупроводники** |
| 1 | **Л 1.** Введение. Полупроводники. Основные элементы электроники. Полупроводниковые диоды, классификация,. Работа, вольт-амперная характеристика. | **1** |  |
| **СЗ 1.** Вольтамперные характеристики полупроводникового диода | 2 | 5 |
| 2 | **Л 2.** Биполярные транзисторы (БТ). Классификация, структура, режим работы транзисторов. Основные параметры и характеристики: | **1** |  |
| **СЗ 2.** Входные; передаточные и выходные статические характеристики биполярного транзистора n-p-n-типа. | 2 | 5 |
| **СРСП 1.** Консультирование по выполнению СРС 1."Исследование вольт-амперных характеристик диодов» |  |  |
| 3 | **Л 3.** Схемы подключения транзисторов. Классы усиления, схемы подключения общего эмиттера(ОЭ) БТ, общего коллектора(ОК) и общей базы(ОБ). | **1** |  |
| **СЗ 3.** Схемы подключения ОЭ, ОБ и ОК биполярных транзисторов | 2 | 5 |
| СРС 1. прием и защита. "Исследование вольт-амперных характеристик диодов» |  | 30 |
| 4 | **Л 4.** Полевые транзисторы. Классификация, структура, работа. Схемы подключения. и принципы работы. | **1** |  |
| **СЗ 4.** Исследование Стоко-затворных и стоковых характеристик nМОП-транзистора | 2 | 5 |
| **СРСП 2.** Контрольная работа. «Принцип работы полупроводников» |  | 35 |
| 5 | **Л 5.** Тиристоры. Классификация. Структура и работа тринистора с динистором. Вольтамперная характеристика; параметры и принцип работы | **1** |  |
| **СЗ 5.** Исследование вольт-амперной характеристики тиристоров | 2 | 5 |
| **Модуль 2. Фотоэлектрические полупроводниковые приборы и усилители** |
| 6 | **Л 6.** Фотоэлектрические полупроводниковые приборы. Излучающие диоды (световые и UK-диоды), фотодиоды и оптопары. | **1** |  |
| **СЗ 6.** Светодиод и UK-диод, особенности работы оптопар | 2 | 5 |
| 7 | **Л 7.** Усилители электрических сигналов. Классификация. Основные характеристические величины и схемы условные обозначения. | **1** |  |
| **СЗ 7.** Характеристики nМДЖ-транзистора с индуцированным каналом | 2 | 5 |
| **СРСП 3.** Консультация по СРС 2. «Моделирование схем подключения ОЭ, ОБ и ОК биполярных транзисторов» |  |  |
| **Рубежный контроль 1** | **100** |
| 8 | **Л 8.** Обратные связи в усилителях (ОС). Виды ОС и влияние отрицательных ОС на параметры и характеристики усилителя. | **1** |  |
| **СЗ 8.** Схема апериодического усилителя на базе биполярного транзистора | 2 | 5 |
| **СРС 2.** Защита и прием. "Моделирование схем подключения ОЭ, ОБ и ОК биполярных транзисторов» |  | 15 |
| 9 | **Л 9.** Апериодический усилитель. Апериодический усилитель с RC-связью, работа схемы усилителя, назначение элементов. | **1** |  |
| **СЗ 9.** Усилители на основе полевых транзисторов | 2 | 5 |
| 10 | **Л 10.** Двухтактные усилители мощности. Двухконтурный усилитель с трансформаторной связью, схема, работа, временные диаграммы. | **1** |  |
| **СЗ 10.** Схема двухтактного усилителя мощности. | 2 | 5 |
| **СРСП 4.** Контрольная работа. «Принцип работы транзисторов» |  |  |
| **Модуль 3 Дифференциальные усилители**  |
| 11 | **Л 11.** Дифференциальные усилители (ДУ). Схема и принцип работы; основные параметры; использование. | **1** |  |
| **СЗ 11.** Схема дифференциальных усилителей |  2 | 5 |
| 12 | **Л12.** Генераторы электрических колебаний. Транзисторы и генераторы на основе логических элементов. Схемы и работы | **1** |  |
| **СЗ 12.** Схема генераторов электрических колебаний | 2 | 5 |
| **СРСП 5.** Консультация по СРС 3. »Чертеж схемы моделирования усилителей в среде программирования EWB и MultiSim". |  |  |
| 13 | **Л 13.** Схема, работа, временная диаграмма триггера Шмитта; характеристика передачи. | **1** |  |
| **СЗ 13.** Схема триггера Шмитта | 2 | 5 |
| **СРС 3** Қабылдау және қорғау. **«**Күшейткіштерді EWB және MultiSim бағдарламалау ортасында моделдеу сызбасын сызу». |  | 15 |
| 14 | **Л 14.** Источники питания второго порядка. Структурные схемы источников питания второго порядка без преобразования и преобразования частоты; их особенности. | **1** |  |
| **СЗ 14.** Изучение схем источников питания второго порядка | 2 | 5 |
| **СРСП 6.** Контрольная работа. »Принцип работы усилителей" |  | 30 |
| **15** | **Л 15.** Выпрямители. Классификация, схемы, временные диаграммы работы выпрямителей. | **1** |  |
| **СЗ 15.** Мостовая схема двух однофазных полупериодических выпрямителей | 2 | 5 |
| **СРСП 7. Консультация по подготовке к экзаменационным вопросам.** |  |  |
| **Рубежный контроль 2** | **100** |
| **Итоговый контроль (экзамен)** | **100** |
| **ИТОГО за дисциплину** | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Урмашев Б. А.**

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дәрібаев Б. С**

**Лектор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Садықова Б. М.**

**РУБРИКАТОР СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ**

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

**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.   |