**СИЛЛАБУС**

**Осенний семестр 2024-2025 учебного года**

**Специальность«6B06201– Радиотехника, электроника и телекоммуникации»**

**Образовательная программа по базовым дисциплинам «Радиотехника»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID и наименование дисциплины** | **Самостоятельная работа обучающегося**  **(СРО)** | | **Кол-во кредитов** | | | **Общее**  **кол-во кредитов** | **Самостоятельная работа обучающегося**  **под руководством преподавателя (СРОП)** |
| **Лекции (Л)** | **Практ. занятия (ПЗ)** | **Лаб. занятия (ЛЗ)** |
| VO3215 Волновая оптика | Количество СРО 5 | | 16 | - | 32 | 5 | 7 |
| **АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ** | | | | | | | |
| **Формат обучения** | **Цикл,**  **компонент** | **Типы лекций** | | **Типы практических занятий** | | **Форма и платформа**  **итогового контроля** | |
| **Офлайн** | 3 | 30 | | 30 | | Форма экзамена письменно (офлайн)  Платформа проведения экзамена UC Univer | |
| **Лектор - (ы)** | ст.пр. к.ф.м.н. -Байдельдинов Уакаскан Сеитказинович | | | | |
| **e-mail:** | **Baideldinov57@mail.ru** | | | | |
| **Телефон:** | 8777 377 86 57; 8707 703 86 57 | | | | |
| **Ассистент- (ы)** |  | | | | |
| **e-mail:** |  | | | | |
| **Телефон:** |  | | | | |
| **АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  РО составлять по когнитивным (1-2), функциональным (2-3), системным (1-2) компетенциям, всего 4-5  РО на уровне бакалавриата должны отражать академические навыки обучающихся, формируемые через учебные проектные исследования | | | | | | | |
| **Цель дисциплины -** Волновой оптики | **Ожидаемые результаты обучения (РО)\***  Расписать, что в результате изучения дисциплины  обучающийся будет способен: | | | | | **Индикаторы достижения РО (ИД)**  (на каждый РО не менее 2-х индикаторов)В результате изучения дисциплины обучающийся будет уметь: | |
| сформировать у студентов комплексное понимание фундаментальных принципов, лежащих в основе волновых оптических систем передачи информации и приема информации | **РО 1**.Объяснять основные формы обмена информацией в системах, физические принципы работы и основные технические характеристики волновой оптики и применение в системе радиоэлектроники;    **РО2**.Проводить моделирование, теоретическое и экспериментальное исследование вновь разрабатываемых узлов и устройств, используя современные методы анализа и синтеза оптических волн;  **РО 3** Уметь сравнивать современные и перспективные направления развития оптических волновых сетей и систем, радиотехнических систем;  **РО 4** Исходя из теории РРВ знать физические принципы работы антенно-фидерных устройств, основы траекторных измерений с использованием оптических волн; | | | | | **ИД 1.1** Понимать основные формы обмена информацией в системах.  **ИД 1.2** Понимать физические принципы работы.  **ИД 1.3** Понимать основные технические характеристики волновой оптики и применение в системе радиоэлектроники. | |
| **ИД 2.1** Проводить с понятием теоретическое моделирование ППРТУ  **ИД 2.2** Уметь **п**роводить теоретическое исследование распространение оптических волн.  **ИД 2.3**  Понимать порядок использования современные модели по организации обмена информации в различных диапазонах частот. | |
| **ИД 3.1** Проводить теоретическое исследование по организации формирования сигналов в оптических устройствах.  **ИД 3.2** Применять возможности распространения оптических волн в СВЧ диапазоне для совершенствования обмена информации.  **ИД 3.3** Находить правильные решения в условиях замирания в различных диапазонах оптических частот. | |
| **ИД 4.1** Уметь оптимизировать в сравнении современные и перспективные направления развития оптических волн радиотехнических системах.  **ИД 4.2** Знать физические принцыпы формирования информационногооптического сигнала.  **ИД 4.3** Знать физические принципы работы оптических устройств основы траекторных измерений.  **ИД 4.4** Знать принципы работы радиоприемных устройств. | |
| **РО 5** Решать задачи поприменению оптических волн в различных радиоэлектронных устройствах. | | | | | **ИД 5.1** Иметь представление о способах и методах передачи информации и РРВ во всех диапазонах частот.  **ИД 5.2** Понимать порядок составления кластеров в системах мобильной связи и решения вопросов ЭМС в других диапазонах радио частот. | |
| **Пререквизиты** | Изучение дисциплины «Оптика» основано на знании фундаментальных законов физики и высшей математики, курсов опика радиоволн, ОРЭТ-1 и ОРЭТ-2, теории передачи электромагнитных волн . | | | | | | |
| **Постреквизиты** | Дальнейшее изучение современных систем передачи и приема инфрмации как; Радиолакация, система спутниковой связи, система спутникового зондирования земли и система глобальной навигации. | | | | | | |
| **Учебные ресурсы** | **Литература:** основная, дополнительная.  1.Н.Н.Фомин и др. Радиоприемные устройства. – М.: Горячая линия –Телеком, 2005. – 472 с.: ил.  2.Шахгильдян. Радиопередающие устройства (Базовые методы и характеристики). - М.: Экотрендз,2005. – 392 с.: ил. 3.Карташевски В.Г.. Сети связи.:Моска, 2001. – 311 с.: ил. 4. Радиотехнические системы: учебник для студ. вузов / [авт. Ю.М.  Казаринов, Ю. А Коломенский, В.М. Кутузов и др.]; под ред. Ю.М.  Казаринова. – М.: Академия, 2008. – 592с.  5. Белов, В. М. Теория информации : курс лекций : учебное пособие для вузов. - М. : Горячая линия-Телеком, 2012. - 143 с.  6. Никольский Б.А. Основы радиотехнических систем. –Самара, СГАУ, 2013. -469 с.  **Интернет-ресурсы:**  1.Электронный Журнал «Радиотехника»  **Доступно онлайн:** Дополнительный учебный материал по дисциплине «Радиотехнические системы передачи информации», методические указания для практических и лабораторных занятий, задания для выполнения СРС будут доступны на вашей странице на сайте univer.kaznu.kz. в разделе УМКД. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 Baideldinov57@mail.ru либо посредством видеосвязи в MS Teams *выйдите на мой телефон и я отправлю ссылку 8-777-377-86-57.*  **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 | 15 |
| C+ | 2,33 | | 70-74 | Работа на практических занятиях | 20 |
| C | 2,0 | | 65-69 | Удовлетворительно | Самостоятельная работа | 15 |
| C- | 1,67 | | 60-64 | Проектная и творческая деятельность | 10 |
| D+ | 1,33 | | 55-59 | Итоговый контроль (экзамен) | 40 |
| D | 1,0 | | 50-54 | ИТОГО 100 | |
| FX | 0,5 | | 25-49 | Неудовлетворительно |
| **Календарь (график) реализации содержания дисциплины. Методы преподавания и обучения.** | | | | | | | 0 | 0-24 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Макс.**  **балл** |
| **МОДУЛЬ 1**  Содержание и задачи дисциплины. Ее особенности и связь с другими дисциплинами. Значение развития оптических устройств в научно-техническом прогрессе. | | | |
| 1 | **Лек.1**.Содержание и задачи дисциплины волновая оптика. Ее особенности и связь с другими дисциплинами. Интерференция света. Boлнoвaя пpиpoдa cвeтa. Способы получения когерентных световых волн.Опыт Юнга, Бипризмы, зеркала Френеля. | 1 | 2 |
| **Лабор1**. Определение радиуса кривизны линзы с помощью колец Ньютона | 1 | 4 |
| 2 | **Лек.2.** Интepфepeнция cвeтa в тoнкиx плeнкax. Интepфepeнция в oтpaжeннoм cвeтe. Интepфepeнция в пpoxoдящeм cвeтe. Интepфepeнция в pacceяннoм cвeтe (пoлocы paвнoгo нaклoнa). | 1 | 2 |
| **Лабор2**. Определение радиуса кривизны линзы с помощью колец Ньютона | 1 | 4 |
| **СРСП 1.** Консультация по выполнению СРСП- 1. |  | 2 |
| 3 | **Лек.3.** Пoлocы paвнoй тoлщины (интepфepeнция нa клинe). Koльцa Hьютoна. Пpaктичecкoe пpимeнeниe явлeния интepфepeнции cвeтa | 1 | 2 |
| **Лабор 3**.Определение длины волны лазерного излучения | 1 | 4 |
| **СРС 1.** Консультация по выполнению СРС 1. |  |  |
| 4 | **Лек.4.** Пpинцип Гюйгeнc. Пpинцип Гюйгeнca-Фpeнeля. | 1 | 2 |
| **Лабор4**. Определение длины волны лазерного излучения | 1 | 2 |
| **СРСП 2.** Обработка лекционных материалов, с изучением принципиальных схем |  | 2 |
| 5 | **Лек.5.** Meтoд soн Фpeнeля. Пpямoлинeйнocть pacпpocтpaнeния cвeтa | 1 | 2 |
| **Лабор 5**.Изучение дифракции света на узкой щели | 1 | 2 |
| **МОДУЛЬ 2**  Назначение, структуры и технические характеристики радиоприемных устройств. Входные цепи радиоприемников | | | |
| 6 | **Лекция 6.** Дифpaкция oт кpyглoгo oтвepcтия и кpyглoгo экpaнa. Дифpaкция cвeтa oт oднoй щeли. Дифpaкциoннaя peшeткa | 1 | 2 |
| **Лабор 6**.Изучение дифракции света на узкой щели | 1 | 4 |
| 7 | **Лекция 7.** Диcпepcия и paspeшaющaя cпoco6нocть дифpaкциoннoй  peшeтки | 1 | 2 |
| **Лабор 7**.Исследование дифракции света на отражательной дифракционной решетке | 2 | **4** |
| **СРСП 3.** Консультация по выполнению СРС 2. |  |  |
| 8 | **Лекция 8.** Диcпepcия cвeтa | 1 | 2 |
| **Лабор 8**.Исследование дифракции света на отражательной дифракционной решетке | 1 | 4 |
| **СРС 2.Нарисовать с**хемы резонансных усилителей на невзаимных элементах |  |  |
|  | **Рубежный контроль 1** | **70+30** | **100** |
| 9 | **Лекция 9.** Элeктpoннaя тeopия диcпepcии | 1 | 2 |
| **Лабор 9**.Определение дисперсии стеклянных призм с помощью гониометра | 1 | 4 |
|  |  |  |
| 10 | **Лекция 10** Пpoxoждeниe cвeтa чepes пpиsмy | 1 | 2 |
| **Лабор 10**.Определение дисперсии стеклянных призм с помощью гониометра | 1 | 4 |
| **СРСП 4. .** Гетерадинный тракт расчет и обоснование |  | **4** |
| **МОДУЛЬ 3**  Сегменты:-космический, управление и потребление | | | |
| 11 | **Лекция 11.** Ecтecтвeнный и пoляpиsoвaнный cвeт | 1 | 2 |
| **Лабор 11**.Проверка закона Малюса | 1 | 4 |
| 12 | **Лекция 12.** Пoляpиsaция cвeтa пpи oтpaжeнии и пpeлoмлeнии нa гpaницe pasдeлa иsoтpoпныx диэлeктpикoв | 1 | 2 |
| **Лабор 12.** Проверка закона Малюса | 1 | 4 |
| **СРСП 5.** Консультация по выполнению СРС 3. |  | 4 |
| 13 | **Лекция 13.** Двoйнoe лyчeпpeлoмлeниe. Пoляpиsaтopы |  | 2 |
| **Лабор 13**.Определение концентрации сахара в растворе по углу вращения плоскости поляризации | 1 | 4 |
| **СРС 3. Порядок ф**ормирования каналов разнесенного приема |  |  |
| 14 | **Лекция 14.** Aнaлиs пoляpиsoвaннoгo cвeтa | 1 | 2 |
| **Лабор 14**.Определение концентрации сахара в растворе по углу вращения плоскости поляризации | 1 | 4 |
| **СРСП 6.** Расчет времени связи. |  | 4 |
| 15 | **Лекция 15.** Иcкyccтвeннaя oптичecкaя aниsoтpoпия. | 1 | 2 |
| **Лабор 15**.Измерение длины волны лазерного излучения с помощью интерферометра Майкельсона | 1 | 4 |
| **16** | **Лекция 16.** Bpaщeниe плocкocти пoляpиsaции |  |  |
| **Лабораторная-Семинар 16.** Измерение длины волны лазерного излучения с помощью интерферометра Майкельсона |  |  |
| **Рубежный контроль 2** | **70+30** | **100** |
| **СРСП 7 Консультация по подготовке к экзаменационным вопросам** |  | 2 |
| **Итоговый контроль (экзамен)** | | | **100** |
| **ИТОГО за дисциплину** | | | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **Бейсен Н.Ә.**

**И.О.Заведующего кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сагидолда Е.**

**Лектор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Байдельдинов У.С.**

**РУБРИКА СВОДНАЯ ОЦЕНКА**

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

  За каждую запланированную итоговую оценку (СРО) оформляется по желанию преподавателя

Модель (Шаблон)

 Наименование задания (% из 100% баллов промежуточного контроля, перенос содержания учебного курса из календаря (таблицы) реализации, методы обучения и образования)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«Отлично»**  **% макс.вес** | **«хорошо»**  **% макс. вес** | **«Удов.»**  **% макс. вес** | **«неудов.»**  **% макс.вес** |
|  |  |  |  |  |

**Готовый образец 1 (Пример 1). Письменное задание «моя профессиональная история» (25% из 100% АБ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«отлично»**    20-25 % | **«хорошо»**  15-20% | **«удов.»**  10-15% | **«неудов.»**  0-10% |
| **Понимание теорий и концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя** | Профессиональная идентичность и профессионализм учителя  глубокое понимание теорий, концепций. Релевантные и уместные ссылки (цитаты) на первоисточники. | Понимание теорий и концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя.  Релевантные и уместные ссылки (цитаты) на первоисточники. | Низкий уровень привлекательности, низкое качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, низкий уровень командной работы. | Поверхностное понимание/ непонимание теорий, концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя. Соответствующие и уместные ссылки (цитаты) на первоисточники не приводятся. |
| **Понимание основных проблем профессиональной идентичности и профессионализма учителей Казахстана** | Основные понятия профессиональной идентичности и профессионализма учителя хорошо соотносятся с контекстом Казахстана.  Идеальное обоснование аргументов аргументами эмпирического исследования (например, на основе интервью или статистического анализа). | Основные понятия профессиональной идентичности и профессионализма учителя соотносятся с контекстом Казахстана.  Подкрепляет аргументы аргументами эмпирического исследования. | Низкий уровень привлекательности, низкое качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, низкий уровень командной работы. | Концепции профессиональной идентичности учителя мало или совсем не связаны с контекстом Казахстана.  Мало или совсем не используют эмпирические исследования. |
| **Политическое предложение или практические рекомендации / рекомендации** | Предлагает грамотные политические и/или практические рекомендации и рекомендации по повышению профессиональной идентичности и профессионализма учителей в Казахстане. | Предлагает некоторые политические и/или практические рекомендации и рекомендации по повышению профессиональной идентичности и профессионализма учителей в Казахстане | Низкий уровень привлекательности, низкое качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, низкий уровень командной работы. | Политики и практических рекомендаций мало или совсем нет или.рекомендации очень низкого качества. |
| **Писать,**  **АРА style** | Письмо демонстрирует ясность, точность и правильность. APA строго придерживается стиля. | Письмо демонстрирует ясность, точность и правильность. В основном придерживается стиля APA. | Низкий уровень привлекательности, низкое качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, низкий уровень командной работы. | Непонятно, что написано, трудно не отставать от содержания. Есть много ошибок в следовании APA style. |

**Готовый образец 2 (Пример 2). Групповая презентация» профессия учителя в Казахстане " (30% из 100% АБ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«отлично»**    20-25 % | **«хорошо»**  15-20% | **«удов.»**  10-15% | **«неудов.»**  0-10% |
| **Понимание учителями теорий и концепций профессиональной идентичности и профессионализма** | . Глубокое понимание теорий, концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителя. | Понимание учителями теорий и концепций профессиональной идентичности и профессионализма. | Ограниченное понимание учителем теорий и концепций профессиональной идентичности и профессионализма. | Отсутствие поверхностного понимания/непонимания теорий, концепций профессиональной идентичности учителя и профессионализма учителя. |
| **Осознание профессиональной идентичности учителя и основных проблем профессии учителя в Казахстане** | Грамотное соотношение профессиональной идентичности учителя и основных понятий профессии учителя с контекстом Казахстана.  Очень хорошо обосновать аргументы доказательствами эмпирического исследования (например, на основе интервью или статистического анализа). | Профессиональная идентичность учителя и профессиональные концепции учителя связаны с контекстом Казахстана.  Аргументы подтверждаются доказательствами эмпирического исследования. | Ограниченная связь концепций профессиональной идентичности и профессионализма учителей с контекстом Казахстана. Ограниченное использование доказательств эмпирических исследований. | Концепции профессиональной идентичности учителя мало или совсем не связаны с контекстом Казахстана. Мало или совсем не используют эмпирические исследования. |
| **Пробные исследования** | Очень хорошее использование результатов пробного исследования (интервью или анкеты) в презентации. | Хорошее использование результатов пробного исследования (интервью или анкеты) в презентации. | Удовлетворительное использование результатов пробного исследования (интервью или анкеты) в презентации. | Плохое использование результатов пробного исследования (интервью или анкеты) в презентации. |
| **Политическое предложение или практические рекомендации / рекомендации** | Предлагает грамотные политические и/или практические рекомендации и рекомендации по повышению профессиональной идентичности и профессионализма учителей в Казахстане. | Предлагает некоторые политические и/или практические рекомендации и рекомендации по улучшению профессиональной идентичности и профессионализма учителей в Казахстане | Ограниченная политика и практические рекомендации.Рекомендации не являются существенными, не основаны на тщательном анализе и поверхностны. | Политики и практических рекомендаций мало или совсем нет или.рекомендации очень низкого качества. |
| **Презентация,**  **Командная работа** | Отличная, привлекательная презентация, отличное качество визуальных эффектов, слайдов, материалов, отличная командная работа. | Хорошая привлекательность, хорошее качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, хороший уровень командной работы. | Удовлетворенность уровнем привлекательности, удовлетворительное качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, удовлетворительный уровень командной работы. | Низкий уровень привлекательности, низкое качество визуальных эффектов, слайдов или других материалов, низкий уровень командной работы. |