



XIV Всероссийская научно-практическая конференция:
Роль естественно-математических и технологических
предметов в формировании профессиональных знаний



Профессиональные компетенции будущих учителей естественнонаучных предметов в аспекте задач самоопределения обучающихся

Левина Серафима Георгиевна,

декан естественно-технологического
факультета (ЮУрГГПУ), доктор биол. наук,
канд. хим. наук, Заслуженный работник ВПО
РФ

Лисун Наталья Михайловна,

доцент кафедры химии, экологии и методики
обучения химии ЮУрГГПУ, канд. пед. наук,
Почетный работник ВПО РФ

A stylized graphic consisting of two overlapping blue ribbons that form a figure-eight or infinity-like shape, centered behind the text.

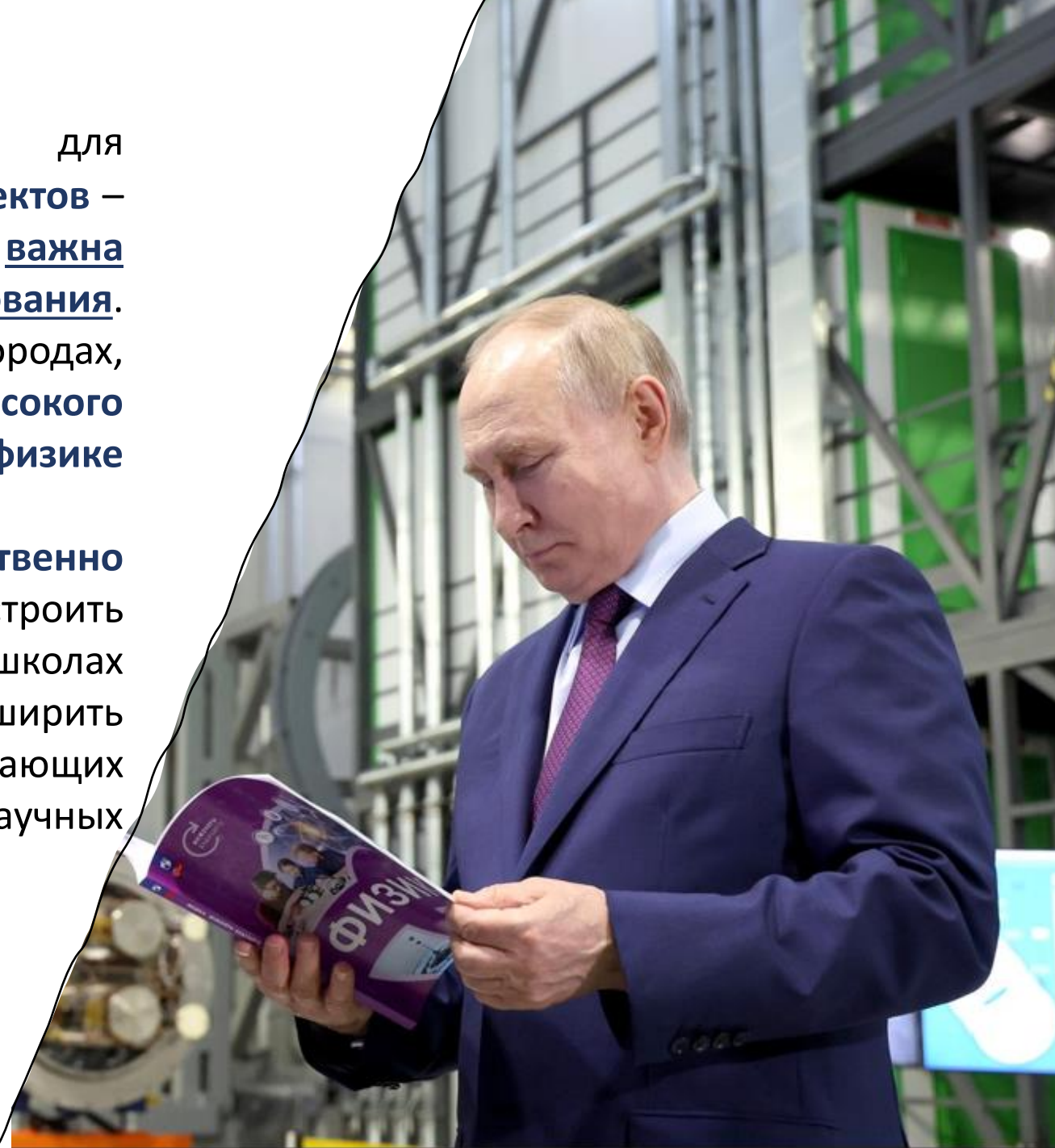
• 22
31

**десятилетие
науки и технологий**

«Важнейший вопрос не только для технологических, но и для всех национальных проектов – это, как известно, подготовка кадров. Здесь также важна консолидация усилий всех уровней образования. Необходимо именно повсеместно – и в крупных городах, и в небольших населенных пунктах – добиться высокого уровня подготовки учеников по математике, по физике и по другим естественнонаучным дисциплинам».

«...Речь прежде всего о том, чтобы качественно усилить подготовку будущих учителей, выстроить механизмы привлечения для работы в школах талантливых выпускников вузов, кратко расширить возможности для переподготовки уже работающих педагогов, в том числе на базе ведущих вузов, научных организаций и технологического бизнеса».

*Президент РФ В.В. Путин
из выступления на заседании
Совета по науке и образованию 13.06.2024*



22.08.2024 г. «Педагогические направления остаются одними из наиболее популярных для поступления у российских школьников, в 2024 году средний конкурс в педвузы страны составил около 10 человек на место.»

11.09.2024 г. «В российских школах восстановили все лучшее, что было когда-то заложено в советской школе: системность работы, формирование широкого кругозора школьников... В учебном плане 2024 года количество часов на изучение математики, информатики, физики, химии и биологии на углубленном уровне самое большое за историю школьного образования начиная с 1956 года.»

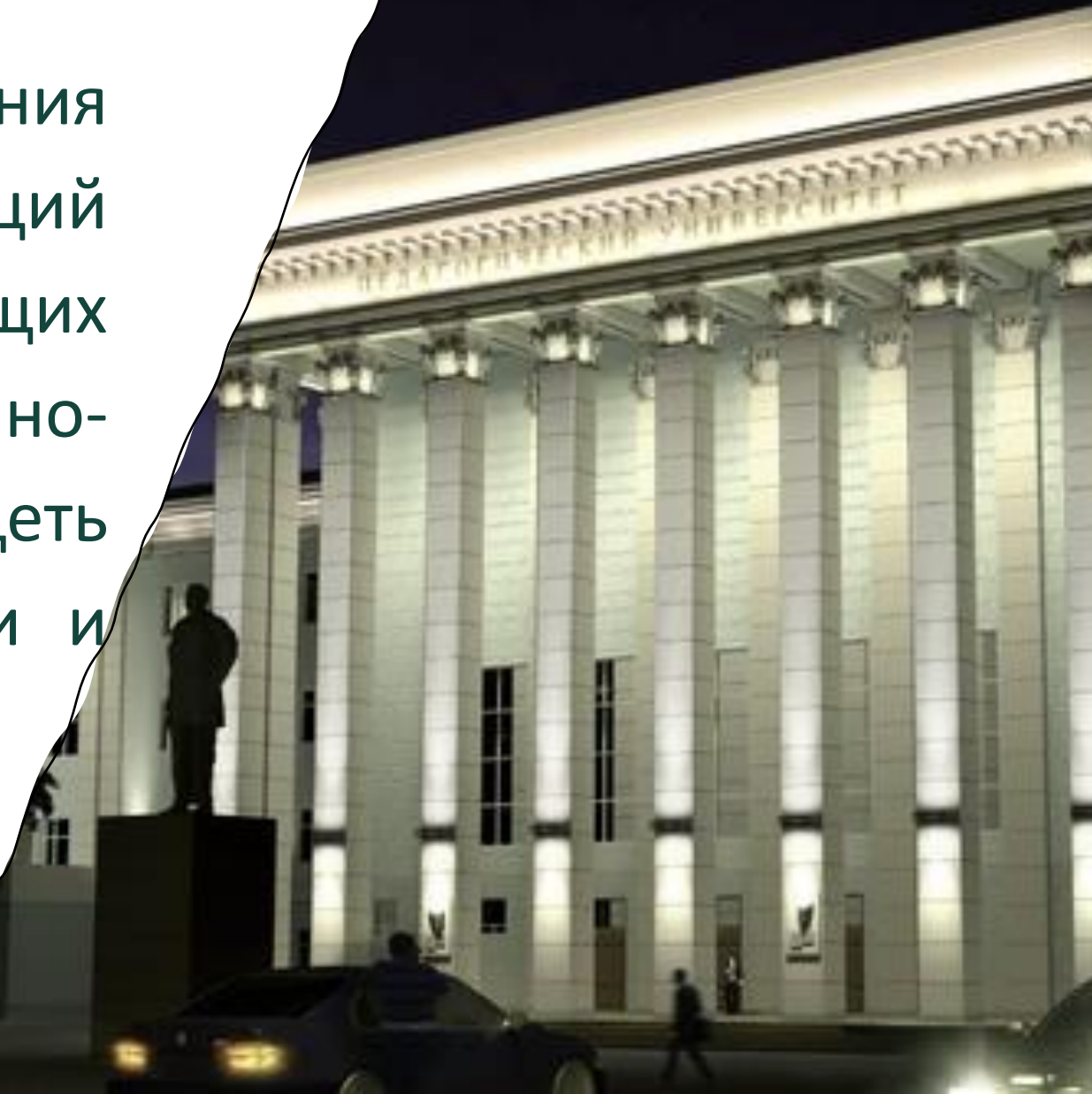
Министр Просвещения РФ

С.С.Кравцов



Цель выступления –

представить опыт формирования профессиональных компетенций студентов педвуза, позволяющих будущим учителям естественно-научных предметов овладеть инструментами профориентации и самоопределения школьников.



Курс внеурочной деятельности
«Россия – мои горизонты» для
обучающихся
6-11 классов

Профориентационные занятия
**"РОССИЯ – МОИ
ГОРИЗОНТЫ"**



«Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума [https:// DG1773_05_ot_17_08_2023.pdf](https://DG1773_05_ot_17_08_2023.pdf).

«Профессиональное самоопределение – это самостоятельное и осознанное согласование профессионально-психологических возможностей человека с содержанием и требованиями профессионального труда, а также нахождение смысла выполняемой деятельности в конкретной социально-экономической ситуации».

Э.Ф. Зеер

• **«Готовность к профессиональному самоопределению (ГПС)** – это способность человека быть субъектом своих выборов: самостоятельно формировать и корректировать свою образовательно-профессиональную траекторию, учитывая смысловую и инструментальную стороны профессионального самоопределения».

М.В. Чередилина

ЯДРО высшего педагогического образования

ЕДИНЫЕ ПОДХОДЫ ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

- ✓ к объему подготовки
- ✓ к содержанию
- ✓ к результатам
- ✓ к условиям обучения

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

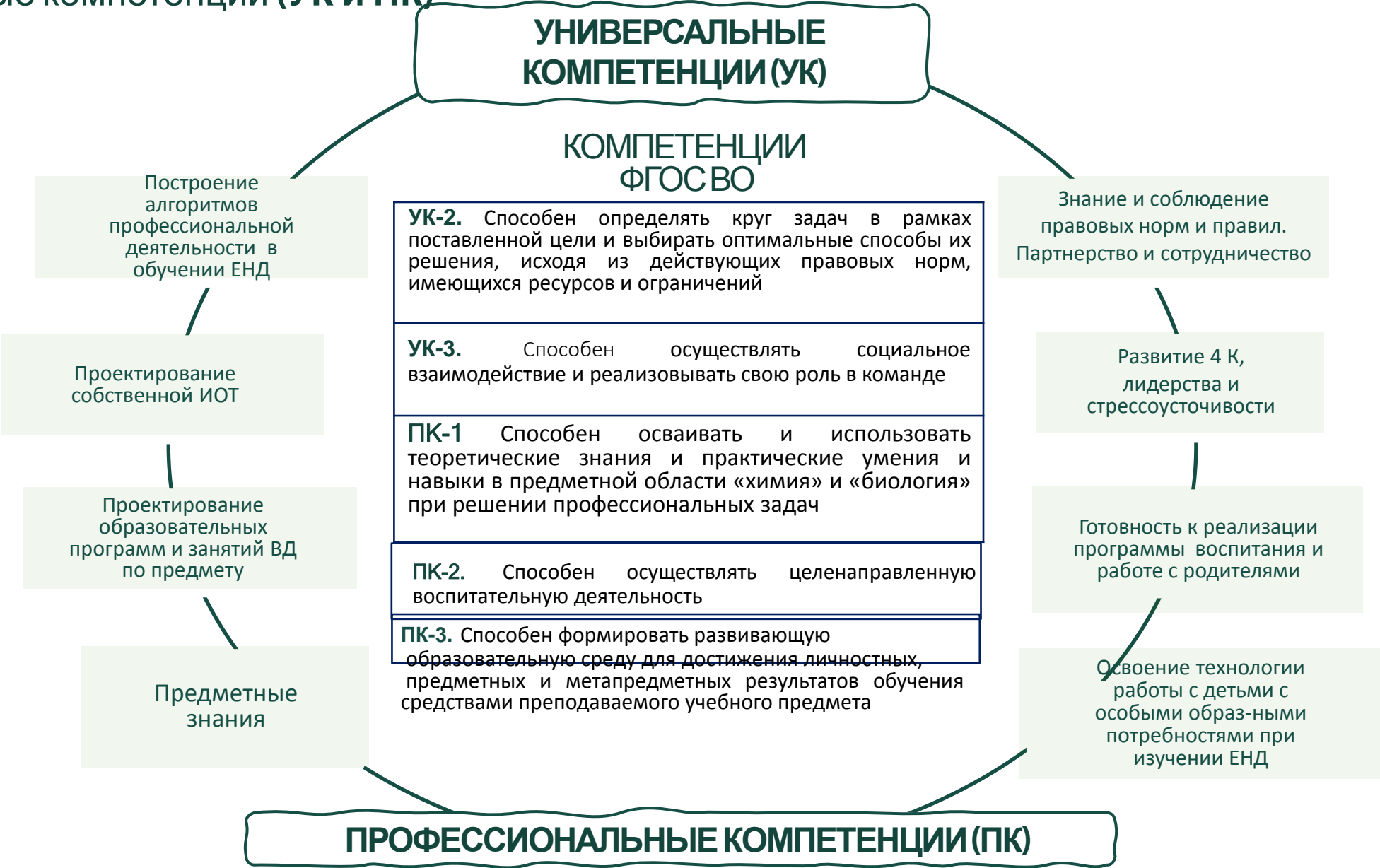
- ✓ Общеуниверситетские курсы
- ✓ Модули (курсы) по выбору
- ✓ Индивидуальные образовательные траектории (ИОТ)

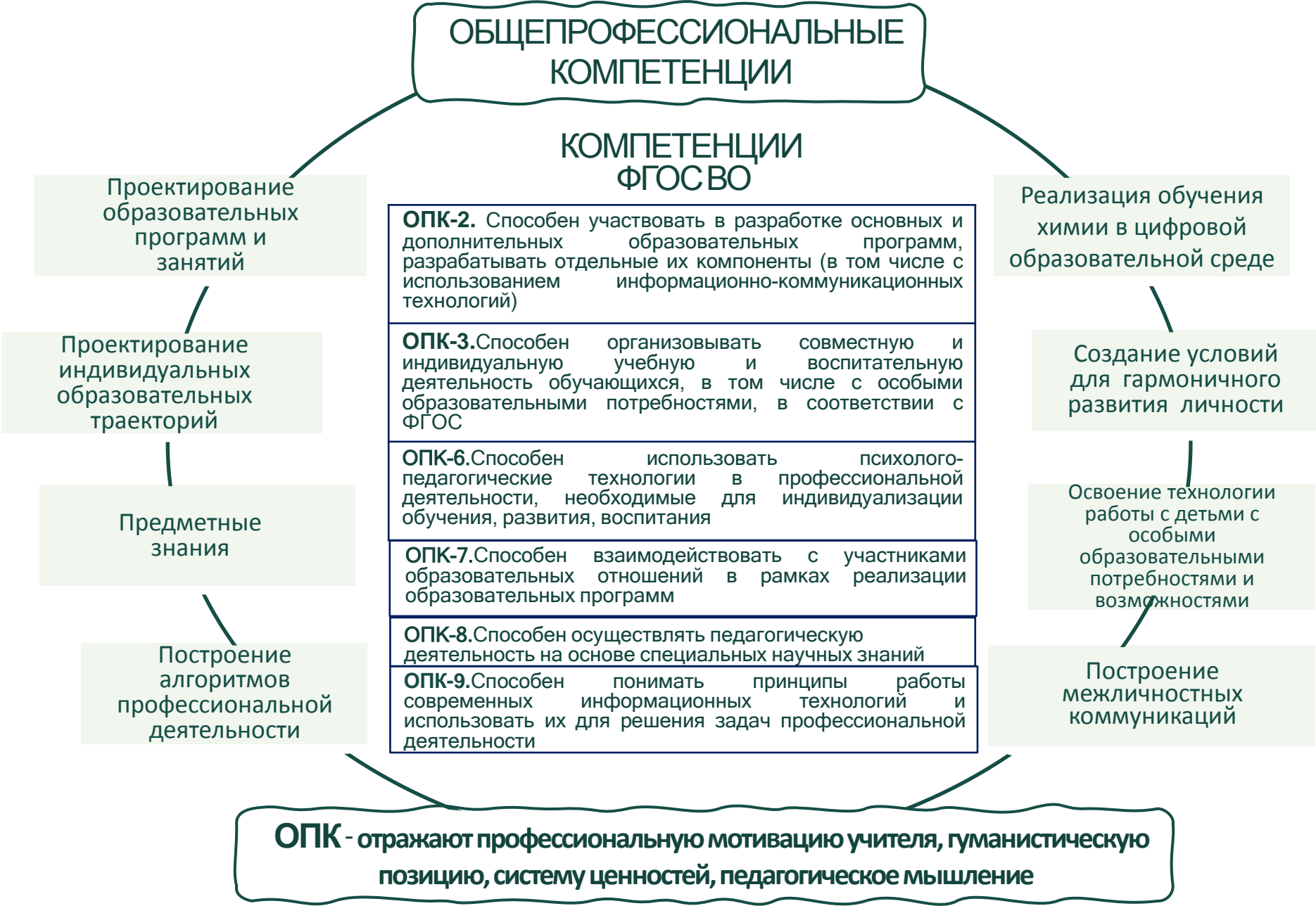
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН

- » модернизация предметно-методической подготовки
- » соответствие ФГОС общего образования и ФООП
- » соответствие программам школьного ЕНП
- » ориентация на инновационные технологии обучения



ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
формируемые компетенции (УК и ПК)





Естественнонаучное, педагогическое образование:

перечень компетенций, по которым проводится оценка первокурсников педвузов:



Планирование и организация. Ориентация на результат.



Лидерство. Стрессоустойчивость.

Анализ информации и выработка решений.
Следование правилам и процедурам.



Коммуникативная грамотность.
Саморазвитие.

Партнерство и сотрудничество.
Клиентоориентированность.
Эмоциональный интеллект.



Естественнонаучное педагогическое образование: виды и формы работы в ОПОП



Естественнонаучное педагогическое образование единая воспитательная среда



Сотрудничество с
Российским обществом
«Знание»



Сотрудничество с
мультимедийным
историческим парком
«Россия – Моя история»



«Разговоры о важном»



Участие в проекте
«Бессмертный полк»



Участие в проектах
«Россия – мои горизонты»
«Билет в будущее»



Сотрудничество с РДДМ

СОЦИАЛИЗАЦИЯ,
ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ
СОБЫТИЯ

ТВОРЧЕСКИЕ
ОБЪЕДИНЕНИЯ

ПРОГРАММА
ПАРАЛЛЕЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ

СТУДЕНЧЕСКИЕ
НАУЧНЫЕ
ОБЪЕДИНЕНИЯ

ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ
ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ
ХИМИИ

Кафедра химии, экологии и МОХ
Естественно-технологической
факультет ЮУрГГПУ

Естественнонаучное педагогическое образование: приоритеты выбора вуза



99%

ЮУрГГПУ дает классическое, качественное образование

ЮУрГГПУ престижный вуз, имеет высокий рейтинг, богатую историю,
в вузе высококвалифицированные, внимательные педагоги



97%



96%

Широкий спектр специальностей; стремление
к саморазвитию; стремление помогать людям

Профессию учителя считают востребованной,
социально-значимой, уважаемой в обществе



93%



90%

Гарантированное трудоустройство;
получение доп. специальности

Работа приемной комиссии, встречи с деканом
и студентами сыграли значимую роль при
выборе вуза и профиля обучения



82%

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН (ЕНД)

профессиональная ориентация для самоопределения школьников



ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЕНД:

Технопарк универсальных педагогических компетенций и Кванториум



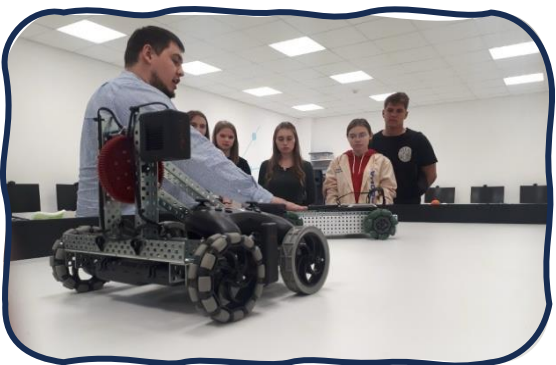
Оборудование
лаборатории
аналитической химии



Методика обучения и
воспитания химии



Дем. хим. эксперимент;
проектная деятельность;
подготовка к Всероссийскому
чемпионату
«Профессионалы» по компетенции
«Лабораторный химический анализ».



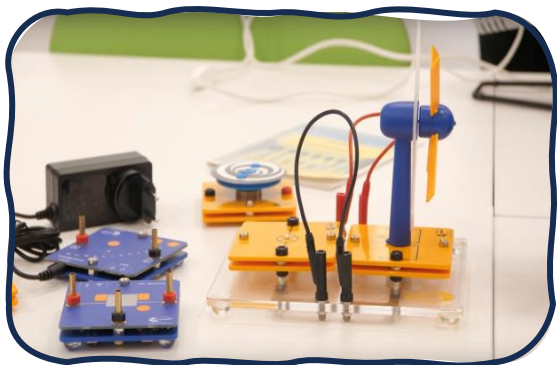
Оборудование
лаборатории
робототехники VR и AR



Образовательная
робототехника



Использование VR и AR
технологий в методике
предметного обучения и
воспитания



Оборудование
лаборатории
альтернативной энергетики



Методика формирования
функциональной
грамотности



Моделирование технологических
и природных процессов;
практико-ориентированные
экспериментальные задачи;
исследовательская деятельность



Оборудование
лабораторий
физиологии и генетики



Методика преподавания
биологии и интегративных
курсов



Эксперимент на уроках ЕНД
и интегративных уроках;
межпредметные проекты;
здоровьесберегающая
деятельность в ЕНД

Оборудование – Методика обучения предмету – ФГОС ОО – Школьный учебник – Качество образования

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЕНД

работа с психолого-педагогическими классами

Образовательные события

Занятия в лабораториях
Кванториума ЮУрГПУ
по выполнению
исследовательских
работ



От проекта к
открытию



Тренинги
«Учись
общаться!»

Развитие
межличностного
профессионального
бесконфликтного
поведения в общении

#ЭНЕРДЖАЙЗЕР,
#ЯЗДОРОВ,
"Сохраним лес
вместе!" «Экогид»
под руководством
студентов химиков
-биологов



Групповые
социальные
проекты



Образовательный
трек

ДОП
"Занимательно о
науках живой и
неживой
природы"

Встречи с
победителями
конкурсов,
руководителями,
профессорами



«Стратегия
успеха»



«Ступени
наставничества»

Педагогические пробы в
рамках Городского конкурса
«Ступени наставничества»
и Фестиваля «Детских
педагогических практик»
(проведение уроков химии и
биологии на основе
метапредметного подхода
обучающимися 8 и 9 ППК
для учеников начальной
школы)

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЕНД

использование ресурсов партнеров

ВУЗЫ ПАРТНЕРЫ



- ✓ МГУ
- ✓ МГПУ
- ✓ Мордовский
- ✓ УрГПУ
- ✓ ЮУрГУ
- ✓ ЧелГУ
- ✓ Институт экологии растений и животных УрОРАН
- ✓ РАО, Челябинский филиал
- ✓ **2024 - открытие студенческого Межуниверситетского кампуса мирового уровня,** который будет буквально прошит умными технологиями

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПЛОЩАДКИ



- ОО реализующие проекты:
- ✓ Инженерные классы
 - ✓ Атомные классы
 - ✓ Гражданско-патриотического и экологического воспитания
 - ✓ Практики наставничества
 - ✓ Работа с одаренными школьниками

ПАРТНЕРЫ

- ✓ Министерство образования и науки Челябинской области
- ✓ Челябинский институт развития образования
- ✓ Комитет по образованию г. Челябинска
- ✓ Городской центр развития образования
- ✓ Городское объединение учителей химии
- ✓ Базовые школы города и области
- ✓ Информационный центр атомной энергии
- ✓ Областная экологическая станция
- ✓ Городской центр детский экологический
- ✓ Курчатов-центр



2024 г. – 190 лет со дня рождения Д.И. Менделеева

- К педагогическому делу надо призывать, как к делу морскому, медицинскому или тому подобным, не тех, которые стремятся только обеспечить свою жизнь, а тех, которые чувствуют к этому делу и к науке сознательное призвание и предчувствуют в нем свое удовлетворение, понимая общую народную надобность
- Только тот учитель и будет действовать плодотворно на всю массу учеников, который силен в науке, ею обладает и ее любит. Учителя, как местные светочи науки, должны стоять на полной высоте современных знаний в своей специальности.

Д.И. Менделеев, 1897 г.

Спасибо за внимание!

Левина Серафима Георгиевна



levinasg@cspu.ru

Лисун Наталья Михайловна



lisun@list.ru