

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ»**

**Лабадина
Светлана
Александровна
а**

Подписано цифровой
подписью: Лабадина
Светлана
Александровна
Дата: 2023.04.10
14:36:12 +03'00'

УТВЕРЖДЕНО
приказом ЧПОУ «ЦПО ЛАНЬ»
№ 10.04.2023-2/ОД от 10.04.2023 года

(приложение 1)
Директор С.А. Лабадина С.А. Лабадина



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ АСТРОНОМИИ И ФИЗИКИ В СПО»

(форма обучения – заочная с применением
дистанционных образовательных технологий)

Санкт-Петербург

2023

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Методика преподавания астрономии и физики в СПО» направлена на достижение следующих стратегических целей:

- повышение качества профессионального образования на основе повышения качества преподавания отдельных общеобразовательных предметов;
- повышение уровня востребованности и конкурентоспособности выпускников образовательных организаций.

В соответствии с поставленными целями, стратегическими задачами по результатам освоения данного курса являются:

- обеспечение готовности преподавателей ОО к повышению практико-ориентированной составляющей образовательного процесса, направленной на формирование компетенций выпускника, востребованных работодателями;
- обеспечение готовности преподавателей общеобразовательных дисциплин ПОУ к использованию актуальных учебных материалов, а также к применению активных методов обучения в преподавании астрономии и физики;

Задачи, которые решаются слушателями в процессе освоения данного курса:

- освоение нормативных и методических основ реализации современных образовательных программ по учебным дисциплинам «астрономия» и «физика»;
- ознакомление с технологиями проектирования и организации учебных занятий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования в современном контексте;
- изучение технологий разработки учебных программ, а также проектирования учебных занятий на базе актуальных требований;
- изучение современных педагогических технологий, в том числе воспитательных, и их практическое применение.

Цель реализации программы: качественное изменение профессиональных компетенций педагогических работников профессиональных образовательных организаций, необходимых для разработки научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ учебных дисциплин «астрономия» и «физика» на основе требований ФГОС СПО.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

слушатель должен знать:

- Актуальные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере образования;
- Основы проектирования современного занятия;
- Современные образовательные технологии профессионального образования и методы их применения в ходе учебных занятий;
- Инновационные формы, методы и средства обучения, возможности их практического применения;
- Методологические и методические основы современного профессионального образования, в том числе технологии проектирования;

– Основные источники и методы поиска информации, необходимой для разработки ПМО;

– Психолого-педагогические основы и методику применения технических средств обучения (ТСО), информационно- телекоммуникационных технологий, электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и т.д.;

– Современные формы и методы воспитательной работы в системе профессиональной подготовки современного специалиста в СПО.

слушатель должен уметь:

– Актуализировать и проектировать учебные занятия с учетом:

– порядка, установленного законодательством Российской Федерации об образовании, а также локальными нормативными актами профессиональной образовательной организации;

– требований ФГОС СПО по соответствующей профессии (специальности), и квалификационных характеристик по соответствующему виду профессиональной деятельности, ориентированных на формирование профессиональных компетенций

– развития соответствующей области профессиональной деятельности, требований рынка труда;

– возможности освоения ОП на основе практикоориентированности и применения технологий дуального образования и индивидуализации ее содержания;

– роли учебных предметов (курсов), дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных ОП;

– современного развития ТСО, образовательных технологий.

слушатель должен владеть:

– основными навыками проведения аудита образовательной программы, анализа учебного занятия;

– навыками анализа проблемных ситуаций;

– навыками актуализации и проектирования новых модулей (дисциплин).

– основными методами проектирования образовательной программы в целом и учебного занятия, в частности, в системе профессионального образования с учетом российских и международных стандартов подготовки рабочих кадров и специалистов.

Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь или получать среднее профессиональное или высшее образование.

Трудоемкость обучения для слушателя: всего 72 академических часа, из них: заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий – 70 академических часов,

итоговая аттестация – 2 академических часа.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации

«Методика преподавания астрономии и физики в СПО»

Категория слушателей: преподаватели астрономии и физики профессиональных образовательных организаций.

Срок обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: 6 недель по 12 академических часов.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

№ п.п.	Наименование разделов, дисциплин	Всего часов	Формы контроля
Раздел 1.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности преподавателя в системе среднего профессионального образования	4	Оценка выполнения практических заданий
Раздел 2.	Современные образовательные технологии в профессиональном образовании и их практическое применение при преподавании технических дисциплин	8	Оценка выполнения практических заданий
Раздел 3.	Инновационные формы, методы и средства обучения, возможности их практического применения при преподавании технических дисциплин	8	Оценка выполнения практических заданий
Раздел 4.	Методика преподавания астрономии и физики в СПО	34	Оценка выполнения практических заданий
Раздел 5.	Алгоритм проектирования учебного занятия в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования	8	Оценка выполнения практических заданий,
Раздел 6.	Воспитательная работа в системе профессиональной подготовки современного специалиста в СПО	8	Оценка выполнения практических заданий
Итоговая аттестация		2	Итоговое задание, технологическая карта занятия
ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ		72 академических часа	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации

«Методика преподавания астрономии и физики в СПО»

Категория слушателей: преподаватели астрономии и физики профессиональных образовательных организаций.

Срок обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: 6 недель по 12 академических часов.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы

№ п.п.	Тема	Содержание
Раздел 1.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности преподавателя в системе среднего профессионального образования	Государственная политика в области образования. Конституция РФ об образовании. Федеральный закон 273-ФЗ о профессиональном образовании. Новеллы федерального законодательства. Основные правовые акты международного образовательного законодательства. Управление системой образования в РФ. Государственная регламентация образовательной деятельности. Независимая экспертиза и общественный контроль в системе образования. Информационная открытость системы образования. Мониторинг в системе образования.
Раздел 2.	Современные образовательные технологии в профессиональном образовании и их практическое применение при преподавании технических дисциплин	Современные педагогические технологии (проблемное обучение, проектное и исследовательское обучение, коллективные способы обучения, технология развития критического мышления, кейс-метод, социальное проектирование и др.). Особенности применения педагогических технологий в профессиональном образовании при преподавании технических дисциплин. Активные и интерактивные методы обучения. Методика организации самостоятельной работы студентов.
Раздел 3.	Инновационные формы, методы и средства обучения, возможности их практического применения при преподавании технических дисциплин	Инновационные технологии, методы, формы, и средства обучения. Термины и понятия. Информационные образовательные технологии. Электронные и мультимедийные учебники и учебные пособия. Компьютерные диалоговые учебники, электронные ресурсы библиотек, лекционные презентации, электронные практикумы, компьютерные обучающие и расчетные программы, ресурсы сети Интернет. Дистанционное обучение. Активные методы обучения (деловая игра, круглый стол, научные проекты, контекстное обучение, модульное обучение). Основы педагогического контроля.
Раздел 4.	Методика преподавания	Нормативное и методическое обеспечение образовательного процесса. Перспективы развития

	<p>астрономии и физики в СПО</p>	<p>учебных дисциплин «астрономия» и «физика». Междисциплинарный подход к отбору содержания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования. Методы формирования научных понятий в процессе изучения учебных дисциплин. Актуальные проблемы преподавания учебных дисциплин в современных условиях. Реализация требований ФГОС. Функциональная (естественно-научная) грамотность. Геймификация в преподавании. Опыт применения интерактивных форм обучения в процессе преподавания учебных дисциплин. Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями. Преемственность образовательных результатов с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования. Механизмы достижения результатов освоения общеобразовательной дисциплины с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы. Индивидуальный проект как форма организации образовательной деятельности по реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования с учетом профессиональной направленности. Портфолио студента по учебным предметам «астрономия» и «физика»: содержание, значение. Применение технологий дистанционного и электронного обучения для определенных элементов содержания общеобразовательных дисциплин. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования. Особенности организации учебных занятий при реализации общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования</p>
<p>Раздел 5.</p>	<p>Алгоритм проектирования учебного занятия в условиях реализации федеральных</p>	<p>Содержание учебного материала. Целеполагание и проектирование учебного занятия. Методы организации учебной деятельности обучающихся. Алгоритм подготовки и планирования урока преподавателем. Компетентностный подход к организации учебных занятий. Этапы проектирования</p>

	государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования	компетентностно-ориентированного учебного занятия. Анализ компетентностно-ориентированного урока. Технологическая карта учебного занятия.
Раздел 6.	Воспитательная работа в системе профессиональной подготовки современного специалиста в СПО	Особенности воспитательного процесса в профессиональной образовательной организации. Нормативные правовые документы, определяющие основные направления воспитательной работы на современном этапе. Воспитательное пространство. Рабочая программа воспитания: понятия, термины и определения, методические основы разработки, содержание. Виды деятельности, формы и методы воспитательной работы, технологии взаимодействия. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов.
Итоговая аттестация		Итоговое задание, технологическая карта учебного занятия

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя
Раздел 1	4*					
Раздел 2	8					
Раздел 3		8				
Раздел 4		4	12	12	6	
Раздел 5					6	2
Раздел 6						8
Итоговая аттестация						2
ИТОГО, часов	12	12	12	12	12	12

***Время указано в академических часах.**

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В частном профессиональном образовательном учреждении «Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ», реализующем дополнительную профессиональную

программу повышения квалификации, создаются необходимые организационно-педагогические условия для реализации дополнительной профессиональной программы.

Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса - преподаватели с высшим образованием по укрупненной группе специальностей «Образование и педагогические науки».

Программа реализуется штатными работниками учреждения с возможным привлечением специалистов образовательных организаций дополнительного профессионального образования, практикующих специалистов.

Сотрудники образовательной организации являются преподавателями и администраторами курса обучения, оказывают необходимую техническую поддержку слушателям, контролируют процесс освоения программы каждым слушателем.

Слушателей регистрируют на платформе дистанционного обучения, им предоставляется ссылка для работы в системе дистанционного обучения, индивидуальные логин и пароль, направляется письмо с разъяснениями, после чего слушатели начинают изучение учебных дисциплин. Рекомендуются последовательное изучение учебных материалов, в том порядке, в котором они размещены в системе дистанционного обучения.

В процессе обучения слушатели изучают теоретический материал, выполняют практические задания, проходят тестирование. Сотрудники образовательной организации осуществляют обратную связь и консультируют слушателей, выполняют проверку практических заданий, направляют слушателям комментарии, отметки и другую необходимую информацию.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех учебных занятий, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

Реализация учебной программы требует наличия:

рабочего места преподавателя, оборудованного компьютером с установленной операционной системой, а также наличие уверенного доступа в информационно-коммуникационную сеть Интернет. Желательно наличие микрофона и наушников (колонок), возможно использование встроенных.

рабочего места слушателя, оборудованного компьютером с установленной операционной системой, а также наличие уверенного доступа в информационно-коммуникационную сеть Интернет. Желательно наличие микрофона и наушников (колонок), возможно использование встроенных.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ».
2. Безик, В. А. Основы проектной деятельности: учебное пособие / В. А. Безик. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 92 с.
3. Безрукова, В. С. Педагогика : учебное пособие / В. С. Безрукова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-9729-0628-4.
4. Беляева, О. А. Педагогические технологии в профессиональной школе : 2020-01-22 /

- О. А. Беляева. — 10-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2018. — 60 с. — ISBN 978-985-503-793-5.
5. Бурцева, Л. П. Методика профессионального обучения: учебное пособие / Л. П. Бурцева. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9765-2054-7.
 6. Вайнберг, С. Все еще неизвестная Вселенная. Мысли о физике, искусстве и кризисе науки / С. Вайнберг ; переводчик С. Чернин. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 330 с. — ISBN 978-5-00139-096-1.
 7. Воспитательно-профилактическая работа в учреждениях профессионального образования: формы и методы : 2020-01-22 / под редакцией О. С. Поповой [и др.]. — Минск : РИПО, 2019. — 259 с. — ISBN 978-985-503-881-9.
 8. Даутова, О. Б. Образовательная коммуникация: традиционные и инновационные технологии : учебно-методическое пособие / О. Б. Даутова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2018. — 176 с. — ISBN 978-5-9925-1360-8.
 9. Пеньков, В. Е. Астрономия / В. Е. Пеньков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 60 с. — ISBN 978-5-507-46107-3.
 10. Полومهева, О. А. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ / О. А. Полومهева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46670-2.
 11. Прядильникова О.В. Проектирование современного учебного занятия в среднем профессиональном образовании в свете требований ФГОС СПО: Учебное пособие. — Уфа, 2017. — 48 с.
 12. Самойлова, М. В. Педагогическое проектирование : учебное пособие / М. В. Самойлова. — Симферополь : КИПУ, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-6043129-6-4
 13. Трунов, Г. М. Общая физика. Дополнительные материалы для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / Г. М. Трунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-5797-7.
 14. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Москва : Логос, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-98699-183-2.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателями включает текущий контроль успеваемости (оценка выполнения практических заданий) и итоговую аттестацию в форме тестирования и защиты технологической карты учебного занятия

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному образовательной организацией.

Критерии оценки качества знаний при выполнении практических заданий

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования, предъявляемые к практическому заданию: емко и логично изложены необходимые сведения,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»: основные требования к выполнению практического задания учтены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при разборе задания даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к выполнению практического задания. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно»: – тема не раскрыта, практическое задание не выполнено, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки качества знаний при выполнении тестирования

Оцениваемый показатель	Количество баллов, обеспечивающих получение:			
	Зачета	Оценки за дифференцированный зачет		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Процент набранных баллов из 100% возможных	От 55% и выше	55% и более	70% и более	85% и более
Количество тестовых заданий:				
15	8	От 8 до 11	От 11 до 13	13 и более
20	11	От 11 до 14	От 14 до 17	17 и более
25	13	От 13 до 18	От 18 до 21	21 и более
26	14	От 14 до 18	От 18 до 22	22 и более
30	16	От 16 до 21	От 21 до 26	26 и более
40	22	От 22 до 28	От 28 до 34	34 и более

Критерии оценки качества знаний при защите технологической карты

Оценивание разработанных технологических карт производится всеми слушателями программы по 5-балльной системе по следующим критериям:

1. Понятность и доступность для учащихся целевого компонента.
2. Полнота реализации целей, единство реализации обучающих, воспитывающих и развивающих целей.
3. Соответствие ФГОС.
4. Мотивация учащихся к работе на уроке.

5. Логичность последовательности этапов урока.
6. Оптимальный набор методов обучения и форм организации познавательной деятельности учащихся, соответствие их целям урока и содержанию учебного материала, соответствие форм и методов заявленной технологии.
7. Вовлечение учащихся в активную познавательную и преобразующую деятельность.
8. Доля самостоятельной и творческой деятельности учащихся.
9. Использование возможностей современных информационных технологий.
10. Учет индивидуальных особенностей учащихся, их интересов, склонностей.
11. Обеспечение соблюдения на уроке правил техники безопасности и учебно-производственной санитарии.
12. Доступность, научность излагаемого материала, соответствие содержания программе.

РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ

Частное профессиональное образовательное учреждение «Центр профессионального и дополнительного образования ЛАНЬ»