

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
«Институт реализации государственной политики и профессионального развития
работников образования»

«СОГЛАСОВАНО»

на заседании Учёного совета

от « 16 » мая 20 24 г.

Протокол № 7

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

Л.Н. Сторчак

мая 20 24 г.



**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

**Обучение учебному предмету «Труд (технология)»
в условиях внесения изменений в ФОП ООО**

Авторский коллектив
Логвинова Ольга Николаевна,
к.п.н., ведущий эксперт ФГБНУ «ИСРО»,
руководитель направления
методических разработок
ООО «Школа робототехники СПб»;
Махотин Дмитрий Александрович,
к.п.н., доцент, эксперт ГАОУ ВО МГПУ;
Табаровская Ксения Андреевна,
к.и.н., заместитель начальника управления
ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения»

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области обучения учебному предмету «Труд (технология)» в условиях внесения изменений в ФОП ООО.

1.2. Планируемые результаты обучения

Профстандарт Педагог.	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Структуру и содержание федеральной рабочей программы основного общего образования (ФРП ООО) по учебному предмету «Труд (технология)». Подходы к оцениванию результатов освоения учебной программы по предмету «Труд (технология)»	Разрабатывать и оценивать практические работы по инвариантным модулям учебного предмета «Труд (технология)»

1.3. Категории обучающихся: учителя учебного предмета «Труд (технология)».

1.4. Форма обучения: заочная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий¹.

1.5. Срок освоения программы: 72 часа.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Название модулей (разделов) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Самостоятельная работа	
I. Базовая часть					
1.1.	Модуль 1.	6	4	2	Тест

¹ Форму обучения по программе вправе определить образовательная организация, реализующая программу на основании лицензионного договора.

	Государственная политика в образовании				
1.1.1.	Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации	1	1		
1.1.2.	Единое образовательное пространство обучения, воспитания и развития	1	1		
1.1.3.	Цифровая трансформация образования: основные инструменты и сервисы	2	1	1	
1.1.4.	Специальная военная операция: герои Отечества	2	1	1	
II. Предметно-методическая часть					
2.1.	Модуль 2. Основные направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»	8	4	4	Тест
2.1.1.	ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»: структура и содержание	4	2	2	
2.1.2.	Подходы к оцениванию результатов освоения учебной программы по предмету «Труд (технология)»	4	2	2	
2.2.	Модуль 3. Особенности реализации инвариантных модулей ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»	56	16	40	
2.2.1.	Особенности реализации проектной деятельности при	3	1	2	

	изучении инвариантных модулей учебного предмета «Труд (технология)»				
2.2.2.	«Производство и технологии»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	4	3	1	
2.2.3.	Практикум	5		5	Практическая работа № 1
2.2.4.	«Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	5	3	2	
2.2.5.	Практикум	6		6	Практическая работа № 2
2.2.6.	«Робототехника»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	5	3	2	
2.2.7.	Практикум	6		6	Практическая работа № 3
2.2.8.	«3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	5	3	2	
2.2.9.	Практикум	6		6	Практическая работа № 4
2.2.10.	«Компьютерная графика. Черчение»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	5	3	2	
2.2.11.	Практикум	6		6	Практическая работа № 5
3.	Итоговая аттестация	2		2	Зачет

Итого:	72	24	48	
--------	----	----	----	--

2.2. Учебная программа

І. Базовая часть

1.1. Модуль 1. Государственная политика в образовании

1.1.1. Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации

Лекция – 1 ч. Образовательное законодательство Российской Федерации. Основные принципы государственной политики в сфере образования. Цели и ключевые задачи Российской Федерации в сфере образования. Национальный проект «Образование». О стратегии национальной безопасности Российской Федерации.

1.1.2. Единое образовательное пространство обучения, воспитания и развития

Лекция – 1 ч. Особенности обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО. Комплексный формат представления требований к результатам освоения обучающимися образовательных программ. Федеральная основная образовательная программа (ФООП) - учебно-методическая документация. Единые учебники. Воспитание личности как целевой ориентир ФГОС.

1.1.3. Цифровая трансформация образования: основные инструменты и сервисы

Лекция – 1 ч. Национальная цель «Цифровая трансформация». Суть цифровой трансформации образования. Технологическое обновление и новая дидактика образования, персонализация образовательного процесса на основе использования растущего потенциала цифровых технологий. ФГИС «Моя школа». Библиотека цифрового образовательного контента. Нормативное регулирование использования цифровых технологий в обучении и воспитании обучающихся. Коммуникационная платформа «Сферум».

Цифровые ресурсы (Федеральный реестр дополнительных профессиональных программ, сервисы и интерактивные тренажеры) для совершенствования профессиональных компетенций учителя и руководителя.

Самостоятельная работа – 1 ч. Изучение учебных материалов по теме.

1.1.4. Специальная военная операция: герои Отечества

Лекция – 1 ч. Причины, побудившие Россию начать специальную военную операцию (СВО). СВО и российское общество. Новые регионы. Герои СВО – военные и гражданские. СВО в школьном учебнике истории.

Самостоятельная работа – 1 ч. Изучение учебных материалов по теме. Выполнение заданий промежуточной аттестации.

II. Предметно-методическая часть

2.1. Модуль 2. Основные направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»

2.1.1. ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»: структура и содержание

Лекция - 2 ч. Стратегические документы, определившие внесение изменений в ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)». Основные направления модернизации содержания обучения по учебному предмету «Труд (технология)». Цель и задачи изучения учебного предмета «Труд (технология)». Модульный принцип построения ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)». Инвариантные модули и их реализация. Вариативные модули: подходы к разработке содержания и внедрения в рабочую программу по предмету.

Самостоятельная работа - 2 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.

2.1.2. Подходы к оцениванию результатов освоения учебной программы по предмету «Труд (технология)»

Лекция - 2 ч. Подходы к оцениванию предметных и метапредметных результатов при реализации инвариантных модулей учебного предмета «Труд (технология)»: уровневый, комплексный, системно-деятельностный. Критериальное оценивание предметных и метапредметных результатов.

Подходы к оцениванию предметных и метапредметных результатов при реализации вариативных модулей учебного предмета «Труд (технология)».

Самостоятельная работа - 2 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки. Выполнение заданий промежуточной аттестации (тест).

2.2. Модуль 3. Особенности реализации инвариантных модулей ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»

2.2.1. Особенности реализации проектной деятельности при изучении инвариантных модулей учебного предмета «Труд (технология)»

Лекция - 1 ч. Проектное обучение как ведущий метод по предмету «Труд (технология)». Учебный модуль как проектный цикл по изучению технологии. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты при изучении инвариантных модулей.

Самостоятельная работа - 2 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.

2.2.2. «Производство и технологии»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения

Лекция - 3 ч. Системное введение в предмет «Труд (технология)» на основе содержания инвариантного модуля «Производство и технология». Цели и предметные результаты модуля. Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Производство и технология».

Характеристика практических работ по модулю «Производство и технология». Логика и методические особенности выполнения практических работ. Использование ЭОР и ЦОР при преподавании модуля «Производство и технология». Оценка предметных результатов.

Самостоятельная работа – 1 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.

2.2.3. Практикум

Самостоятельная работа – 5 ч. Выполнение практической работы № 1. Разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Производство и технология» для обучающихся 5-7 классов.

2.2.4. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения

Лекция – 3 ч. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Характеристика содержания тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов» (обработка древесины, металлов, синтетических материалов), «Технологии обработки пищевых продуктов», «Технологии обработки текстильных материалов». Методические особенности реализации тематических блоков модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

Характеристика практических работ по модулю «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Логика и методические особенности выполнения практических работ. Использование ЭОР и ЦОР при преподавании модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Оценка предметных результатов.

Самостоятельная работа - 2 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.

2.2.5. Практикум

Самостоятельная работа – 6 ч. Выполнение практической работы № 2. Разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» для обучающихся 5-7 классов.

2.2.6. «Робототехника»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения

Лекция - 3 ч. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «Робототехника». Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Робототехника».

Характеристика практических работ по модулю «Робототехника». Логика и методические особенности выполнения практических работ. Использование ЭОР и ЦОР при преподавании модуля «Робототехника». Оценка предметных результатов.

Самостоятельная работа – 2 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.

2.2.7. Практикум

Самостоятельная работа – 6 ч. Выполнение практической работы № 3. Разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Робототехника» для обучающихся 8-9 классов.

2.2.8. «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения

Лекция – 3 ч. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Робототехника».

Характеристика практических работ по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Логика и методические особенности выполнения практических работ. Использование ЭОР и ЦОР при преподавании модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Оценка предметных результатов.

Самостоятельная работа – 2 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.

2.2.9. Практикум

Самостоятельная работа – 6 ч. Выполнение практической работы № 4. Разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» для обучающихся 7-9 классов.

2.2.10. «Компьютерная графика. Черчение»: содержание, методика обучения, оценивание результатов обучения

Лекция - 3 ч. Цели и предметные результаты инвариантного модуля «Компьютерная графика. Черчение». Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение».

Характеристика практических работ по модулю «Компьютерная графика. Черчение». Логика и методические особенности выполнения практических работ. Использование ЭОР и ЦОР при преподавании модуля «Компьютерная графика. Черчение». Оценка предметных результатов.

Самостоятельная работа – 2 ч. Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.

2.2.11. Практикум

Самостоятельная работа – 6 ч. Выполнение практической работы № 5. Разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Черчение» для обучающихся 5-7 классов.

3. Итоговая аттестация

Самостоятельная работа – 2 ч. Зачет.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Достижение планируемых результатов обучения контролируется в ходе промежуточной и итоговой аттестаций.

Промежуточная аттестация по модулям 1.1., 2.1. проводится в форме тестирования. Каждый из тестов включает не менее 10 заданий с автоматической проверкой. Количество попыток – 3. Тест пройден на положительную оценку при правильном выполнении не менее 60% заданий.

Примеры тестовых заданий по модулю 1. Государственная политика в образовании

Какой раздел рабочей программы воспитания определяет способы достижения поставленной цели и задач воспитания?

- 1) Цель и задачи воспитания.
- 2) Виды, формы и содержание деятельности.
- 3) Основные направления самоанализа воспитательной работы.

Основными принципами цифровой дидактики выступают (выбор всех правильных вариантов):

- 1) Персонализация образовательного процесса.
- 2) Ограниченный набор верифицированных образовательных ресурсов.
- 3) Многоступенчатый мониторинг достижений ребенка.

4) Сохранение традиционной роли учителя.

Примеры тестовых заданий по модулю 2. Основные направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»

1. Что является основной целью программы по предмету «Труд (технология)»?

1) Формирование технологической культуры и технологической грамотности.

2) Формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

3) Формирование трудовых и технологических умений и навыков по преобразованию материи, энергии и информации.

4) Все ответы верны.

2. Какие модули предмета «Труд (технология)» являются инвариантными, обязательными для изучения?

1) Производство и технология.

2) Технологии обработки материалов и пищевых продуктов.

3) Автоматизированные системы.

4) Компьютерная графика. Черчение.

5) Робототехника.

6) 3D-моделирование, прототипирование, макетирование.

7) Растениеводство.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета. Зачет выставляется на основании выполненных на положительную оценку (зачет) практических работ №№ 1-5, положительных результатов итогового тестирования.

В ходе обучения слушатель выполняет пять практических работ:

- разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Производство и технология» для обучающихся 5-7 классов;

- разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» для обучающихся 5-7 классов;

- разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Робототехника» для обучающихся 8-9 классов;

- разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» для обучающихся 7-9 классов;

- разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Черчение» для обучающихся 5-7 классов.

Цель выполнения практических работ: освоение обновленного содержания и методики разработки практических работ, проведения и оценки практических работ по инвариантным модулям учебного предмета «Труд (технология)».

Задание:

- 1) Определите предметные образовательные результаты практической работы.
- 2) На основе изученных материалов разработайте практическую работу в предлагаемом шаблоне.
- 3) Разработайте критерии оценки результатов практической работы в предлагаемом шаблоне.

Критерии оценивания:

- полнота выполнения работы: шаблон полностью заполнен, формулировки соответствуют заданию;
- соответствие темы и содержания ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»;
- разработанность критериев оценки практической работы: формулировки методически грамотные, критерии соответствуют объекту труда;
- методическая грамотность: грамотное использование терминов, оптимальный выбор форм, методов и приемов обучения, соответствие вопросов и заданий содержанию учебного материала.

Каждая практическая работа сопровождается памяткой с алгоритмом выполнения, а также видеоиллюстрациями. Все материалы размещены в соответствующих разделах Цифровой экосистемы ДПО.

Анализ практических работ проводится на специально организованных вебинарах.

Оценка: зачет/не зачет. Зачет выставляется при выполнении требований к практическим работам.

Итоговое тестирование включает не менее 20 заданий с автоматической проверкой. Итоговый тест выполнен на положительную оценку при правильном ответе на 60% заданий.

Примеры заданий итогового тестирования.

1. Укажите подходы к оцениванию результатов освоения учебной программы по предмету «Труд (технология)»:
 - 1) Комплексный
 - 2) Системно-деятельностный
 - 3) Уровневый
 - 4) Культурологический

2. Какие документы являются основанием для разработки вариативных модулей?

- 1) СанПин
- 2) ФГОС ООО
- 3) ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»
- 4) ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации»

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 26.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162745> (дата обращения: 05.02.2024).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 05.02.2024).
3. Паспорт национального проекта «Образование», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол № 16 от 24.12.2018) https://gymnazmorsh.gosuslugi.ru/netcat_files/155/2989/FP_Uspeh_kazhdogo_reb_enka_protokol_ot_24122018_N_16.pdf (дата обращения: 05.02.2024).
4. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 05.02.2024).
5. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 05.12.2016 № 646 <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41460> (дата обращения: 05.02.2024).
6. Национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 05.02.2024).
7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 <https://base.garant.ru/71848426/> (дата обращения: 05.02.2024).

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» <https://docs.cntd.ru/document/420277810> (дата обращения: 20.12.2023).

Интерактивные ссылки на дополнительные источники информации

1. Библиотека цифрового образовательного контента <https://urok.apkpro.ru/>
2. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/23/>

Литература

1. Атутов П.Р. Педагогика трудового становления учащихся: содержательно-процессуальные основы. Избранные труды в 2-х томах / Под ред. д-ра пед. наук, проф. Г.Н. Никольской. — Т. 2. — М.: Изд-во «Кумир», 2001. — 368 с.
2. Исследование технологического образования. 2020–2022. М.: ООО «А-Приор», 2023. – 160 с.
3. Кларин М.В. Инновации в обучении: Метафоры и модели: Анализ зарубежного опыта. – М.: Наука, 1997. – 223 с.
4. Копосов Д.Г. Технология. Робототехника. 5-6 классы. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021. – 128 с.
5. Логвинова О.Н., Большакова А.Г. Подходы к достижению планируемых предметных результатов при изучении модуля «Робототехника» // Школа и производство. 2023. № 3. С. 15-20.
6. Логвинова О.Н., Махотин Д.А. О концепции нового учебника по технологии // Интерактивное образование. 2022. № 2. С. 7-12.
7. Логвинова О.Н. Ориентация школьников в мире профессий и профессиональное самоопределение в цифровой экономике // Школа и производство. 2022. № 1. С. 55-59.
8. Логвинова О.Н. Воспитательная работа на уроках технологии и в рабочей программе учителя // Школа и производство. 2022. № 2. С. 3-7.
9. Логвинова О.Н. О подходах к оценке достижения обучающимися планируемых результатов по предмету «Технология» // Школа и производство. 2024. № 2. С. 3-8.
10. Логвинова О.Н., Махотин Д.А. Разработка и реализация вариативных модулей программы «Технология» // Школа и производство. 2024. № 1. С. 4-9.

11. Логвинова О.Н. Проектирование образовательного процесса по разделу «Технологии обработки пищевых продуктов» в V классе в соответствии с требованиями новой концепции преподавания // Школа и производство. 2020. № 6. С. 47-59.
12. Махотин Д.А. Методика преподавания модуля «Компьютерная графика и черчение» в V-IX классах // Школа и производство. 2023. № 4. С. 16–20.
13. Махотин Д.А. Методика преподавания модуля «Производство и технология» в V классе // Школа и производство. 2023. № 2. С. 3–8.
14. Махотин Д.А. О развитии материально-технической базы технологического образования // Школа и производство. 2022. № 2. С. 7–11.
15. Махотин Д.А. Система домашних заданий при реализации предмета «Технология» в основной школе // Школа и производство. 2023. № 5. С. 8–12.
16. Махотин Д.А., Логвинова О.Н. Модульный подход в разработке рабочих программ по технологии // Школа и производство. 2021. № 7. С. 57–62.
17. Махотин Д.А., Никитин И.М. Технологическое образование в школе: диалоги с учителями и школьниками // Интерактивное образование. 2022. № 2. С. 45–52.
18. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008. – 192 с.
19. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. СПб.: «Наука», 2013. – 319 с.
20. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. М.: Лаборатория знаний, 2017. – 176 с.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Корректно заполненный личный кабинет в Цифровой экосистеме ДПО.