

47

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АМУРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ГАУ ДПО «АМИРО»)**

**Кафедра основного и среднего общего образования**

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. ректора ГАУ ДПО «АМИРО»  
И.Б.Каширина  
«10» ноября 2024 г.  
Протокол № 8 заседания  
Учёного Совета от 27.11.2024



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Модульная структура организации образовательного процесса  
по инвариантной и вариативной части учебного предмета  
«Труд (технология)»**

Наименование государственной услуги:

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
в объёме 72 учебных часов для группы слушателей численностью 25-30 человек

Программу составила:  
Золотарёва Галина Викторовна,  
заместителем директора ДТ  
«Кванториум-28»

Благовещенск, 2024

## Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

- 1.1. Цель реализации программы:** совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области организации образовательного процесса по инвариантной и вариативной части предмета «Труд (Технология)».
- 1.2. Планируемые результаты обучения** соответствуют трудовым функциям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Трудовая функция	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 и вариативным модулям учебного предмета «Труд (технология)»

- 1.3. Категория обучающихся:** уровень образования – высшее образование или среднее профессиональное образование, направление подготовки – «Образование и педагогические науки», область профессиональной деятельности – дополнительное образование детей.
- 1.4. Форма обучения:** очная, очно-заочная с использованием ДОТ.
- 1.5. Срок освоения программы, режим занятий** - 72 часа, 8 часов в день.

**Раздел 2. Содержание программы**  
**2.1. Учебный (тематический) план**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
1.	<b>Раздел 1 Государственная политика в образовании</b>	12	2		10	
1.1.	Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации	4	2		2	тестирование
1.2.	Единое образовательное пространство обучения, воспитания и развития	4			4	
1.3.	Цифровая трансформация образования: основные инструменты и сервисы	4			4	
2.	<b>Раздел 2 Основные направления модернизации учебного предмета «Груд (технология)»</b>	20	4	8	8	
2.1.	ФРП ООО по учебному предмету «Груд (технология)»: структура и содержание	12	2	5	5	тестирование
2.2.	Подходы к оцениванию результатов освоения учебной программы по предмету «Груд (технология)»	8	2	3	3	
3.	<b>Раздел 3 Особенности реализации инвариантных модулей ФРП ООО по учебному предмету «Груд (технология)»</b>	20		20		
3.1.	«Робототехника»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	8		8		практическая работа
3.2.	«3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	4		4		практическая работа

3.3	«Компьютерная графика. Черчение»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения «Построение чертежа детали в САПР. Мир профессий»	8		8		8	практическая работа
4.	<b>Раздел 4 Особенности реализации вариативных модулей ФРП ООО по учебному предмету «Груд (технология)»</b>	18	6	12			
4.1	«Автоматизированные системы»	4		4			практическая работа
4.2	«Животноводство»	8	4	4			практическая работа
4.3	«Растениеводство»	6	2	4			практическая работа
5.	Итоговая аттестация	2		2			зачет
	Итого	72	14	26			

**2.2. Календарный учебный график:** календарным учебным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы.

### 2.3. Рабочая программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
<b>Раздел 1 Государственная политика в образовании</b>		
Тема 1.1. Государственная политика в сфере общего образования Российской Федерации	Лекция (2 часа)	Образовательное законодательство Российской Федерации. Основные принципы государственной политики в сфере образования. Цели и ключевые задачи Российской Федерации в сфере образования.
	Самостоятельная работа (2 часа)	Национальный проект «Образование». О стратегии национальной безопасности Российской Федерации.
Тема 1.2. Единое образовательное пространство обучения, воспитания и развития	Самостоятельная работа (4 часа)	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
Тема 1.3 Цифровая трансформация образования: основные инструменты и сервисы	Самостоятельная работа (4 часа)	Применение профориентационных материалов на занятиях. Профессии в туризме. Юные инструкторы и юные судьи: кадровый резерв.
	Практическое занятие (2 часа)	Подбор и включение профориентационных материалов в образовательный процесс.
<b>Раздел 2 Основные направления модернизации учебного предмета «Труд (технология)»</b>		
Тема 2.1. ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»: структура и содержание	Лекция (2 часа)	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 «Сфера м».
	Практическое занятие (5 часов)	Цифровые ресурсы (Федеральный реестр дополнительных профессиональных программ, сервисы и интерактивные тренажеры) для совершенствования профессиональных компетенций учителя и руководителя.
	Самостоятельная работа (5 часов)	Изучение учебных материалов по теме
Тема 2.2. Подходы к оцениванию результатов освоения учебной программы по предмету «Труд (технология)»	Лекция (2 часа)	Стратегические документы, определившие внесение изменений в ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)». Основные направления модернизации содержания обучения по учебному предмету «Труд (технология)».
	Практическое занятие (3 часа)	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 (3 часа)	Изучение учебных материалов по теме, ответы на вопросы для самопроверки.
<b>Раздел 3 Особенности реализации инвариантных модулей ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»</b>		
Тема 3.1 «Робототехника»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	Практическое занятие (8 часов)	Цели и предметные результаты инвариантного модуля «Робототехника». Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Робототехника». Характеристика практических работ по модулю «Робототехника». Разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «Робототехника» для обучающихся 8-9 классов
Тема 3.2 «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения	Практическое занятие (4 часа)	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
Тема 3.3 «Компьютерная графика. Черчение»: особенности содержания, методика обучения, оценивание результатов обучения. «Построение чертежа детали в САПР. Мир профессий»	Практическое занятие (6 часов)	Характеристика содержания модуля. Методические особенности реализации модуля «Компьютерная графика. Черчение». Характеристика практических работ по модулю «Компьютерная графика. Черчение».
<b>Раздел 4 Особенности реализации вариативных модулей ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»</b>		
Тема 4.1 «Автоматизированные системы»	Практическое занятие (6 часов)	Разработка и методический анализ практической работы сборки электрических схем с использованием электрических устройств и систем. Определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов. Осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле.
Тема 4.2 «Животноводство»	Лекция (4 часа)	Разработка и методический анализ практической работы основного направления животноводства
	Практическое занятие (4 часа)	Характеристика практических работ особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона. Охарактеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность
Тема 4.3 «Растениеводство»	Лекция (2 часа)	Описать полный технологический цикл получения наиболее распространенной растениеводческой продукции своего региона.
	Практическое занятие (4 часа)	Характеристика практических работ получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства, характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда
Итоговая аттестация	Зачет	Определение уровня овладения знаниями нормативно-правовых вопросов, навыков работы с содержанием

### Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

#### 3.1. Входной/выходной контроль

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению: тестирование с целью выявления исходного уровня и образовательного запроса по вопросам знания нормативно-правовых вопросов, содержания федеральной рабочей программы основного общего образования Сравнение исходного уровня с результатами по завершении обучения.

Критерии оценивания:

выше среднего от 4 и более правильных ответов

средний уровень 3-6 правильных ответов

ниже среднего -2 и менее правильных ответов.

Примеры заданий:

Результатами освоения основных дополнительных программ являются:	А. Личностные результаты Б. Межпредметные результаты В. Метапредметные результаты Г. Коммуникативные результаты Д. Предметные результаты
Какие изменения были внесены на усиление воспитательного процесса в образовательной организации	А. в ФЗ «Об образовании в РФ» Б. в Конституцию РФ В. в национальный проект «Образование»
Согласно последним изменениям в ФЗ «Об образовании в РФ» в образовательную программу организации общего образования необходимо включить:	А. учебный план Б. рабочие программы учебных предметов В. рабочие программы воспитания Г. календарный план воспитательной работы
Какие методы обучения входят в цифровую трансформацию образования	А. смешенное обучение Б. использование VR/AR/MR
Поэтапное введение обновленных ФГОС НОО и ОО начинается:	А. с 1 сентября 2022 Б. с 1 сентября 2023 В. с 1 сентября 2024

Количество попыток: одна.

### 3.3. Промежуточный контроль

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 № 1-3, положительных результатов итогового тестирования.

В ходе обучения слушатель выполняет три практических работ:

- 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.

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)»:

А) Комплексный

Б) Системно-деятельностный

В) Уровневый

2. Какие документы являются основанием для разработки вариативных модулей?

А) СанПин

Б) ФГОС ООО

В) ФРП ООО по предмету «Труд (технология)»

Г) ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации»

Д) Культурологический

## Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

#### Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
3. Паспорт национального проекта «Образование», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол № 16 от 24.12.2018);
4. Национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474;
4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642;
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

#### 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. Колосов 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. Махотин Д.А. Методика преподавания модуля «Компьютерная графика и черчение» в V-IX классах // Школа и производство. 2023. № 4. С. 16-20.

12. Махотин Д.А. Методика преподавания модуля «Производство и технология» в V классе // Школа и производство. 2023. № 2. С. 3-8.

13. Махотин Д. А. О развитии материально-технической базы технологического образования // Школа и производство. 2022. № 2. С. 7-11.

14. Махотин Д.А. Система домашних заданий при реализации предмета «Технология» в основной школе // Школа и производство. 2023. № 5. С. 8-12.

15. Махотин Д.А., Логвинова О.Н. Модульный подход в разработке рабочих программ по технологии // Школа и производство. 2021. № 7. С. 57-62.

16. Махотин Д.А., Никитин И.М. Технологическое образование в школе: диалоги с учителями и школьниками // Интерактивное образование. 2022. № 2. С. 45-52.

17. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008. - 192 с.

18. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. СПб.: «Наука», 2013.-319 с.

19. 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 Moodle.