

Управление образования Артемовского муниципального округа  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 21» (МАОУ «Лицей № 21»)  
почтовый адрес: 623782, Свердловская область, г. Артемовский,  
ул. Кронштадтская, стр. 12  
телефон: 8(34363)2-05-19  
официальный сайт: licey21art.uralschool.ru  
электронная почта: licey.21.art@gmail.com

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом  
МАОУ «Лицей № 21»  
(протокол от 29.08.2025 г. №1)

УТВЕРЖДЕНО  
директором  
МАОУ «Лицей № 21»  
(приказ от 29.08.2025 г. № 86/14)

**ПЛАН ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
В СООТВЕТСТВИИ С ПРОДВИНУТЫМ  
УРОВНЕМ РЕАЛИЗАЦИИ  
ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО МИНИМУМА  
НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Артемовский, 2025 год

## 1. Паспорт плана

**Образовательная организация:** муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 21» г. Артемовский.

**Учебный год:** 2025–2026.

**Целевая аудитория:** обучающиеся 5–11 классов, родители / законные представители, педагогический коллектив.

**Количество обучающихся 5–11 классов:** 142 человека .

**Количество обучающихся, зарегистрированных на платформе «Билет в будущее»:** 75 лицеистов .

**Профильные образовательные особенности лицея:** углубленное изучение математики, физики, химии, биологии .

**Ключевая направленность профориентационной работы:** инженерно-технологическое, естественно-научное, медицинское, агробиологическое, промышленное, медиа- и социально-гуманитарное направления.

План разработан с учетом реализации Единой модели профориентационной работы, регионального компонента, кадровых потребностей города Артемовского и Свердловской области, а также с учетом имеющихся партнерств лицея с предприятиями, вузами, организациями и проектами.

Особое место в плане занимает взаимодействие с Машиностроительным заводом «Вентпром» / ООО «Вентпром» как ключевым партнером инженерно-технологического и промышленного направления. Работа с предприятием направлена на знакомство обучающихся с реальными задачами машиностроения, проектирования, 3D-моделирования, изготовления деталей, вентиляционного оборудования и организации производственных процессов.

## 2. Основания и ресурсы для реализации профориентационной работы

МАОУ «Лицей № 21» имеет значимый опыт реализации профориентационной, инженерно-технологической и естественно-научной деятельности.

В 2024–2025 учебном году лицей являлся базовой площадкой ИРО Свердловской области по теме: «Инженерно-технологическое образование Свердловской области» .

Данный опыт является основой для развития профориентационной работы в 2025–2026 учебном году, прежде всего по направлениям инженерного образования, промышленного

партнерства, проектной деятельности, профессиональных проб и взаимодействия с предприятиями реального сектора экономики.

Ключевым ресурсом инженерно-технологического направления является сотрудничество с предприятиями города Артемовского, в том числе с АМЗ, Машиностроительным заводом «Вентпром», Красногвардейским машиностроительным заводом / КМЗ .

Дополнительным ресурсом является наличие у лица 3D-оборудования и оборудования для работы с дронами, что позволяет организовывать инженерные профессиональные пробы не только в формате экскурсий, но и в формате практических заданий: моделирования деталей, обратного инжиниринга, работы с чертежами, прототипирования, диагностики и проектной деятельности.

### **3. Цель профориентационной работы**

Создание в МАОУ «Лицей № 21» целостной системы сопровождения профессионального самоопределения обучающихся 5–11 классов через интеграцию урочной, внеурочной, воспитательной, проектной, исследовательской деятельности, профессиональных проб, взаимодействия с родителями, предприятиями города Артемовского, вузами и социальными партнерами.

### **4. Задачи профориентационной работы**

Формировать у обучающихся представления о современном мире профессий, востребованных специальностях региона и города Артемовского.

Обеспечить знакомство лицеистов с реальными предприятиями, организациями и профессиональными практиками.

Развивать инженерное, естественно-научное, медицинское, агробиологическое и технологическое мышление обучающихся.

Использовать возможности углубленного изучения математики, физики, химии и биологии для профессионального самоопределения школьников.

Обеспечить участие обучающихся в проектной и исследовательской деятельности, профессиональных пробах, экскурсиях, мастер-классах, встречах со специалистами.

Развивать проекты лица:

«Профсад — выращиваем будущее»;

«Космический класс»;

«Промышленная карта Урала»;

профпроба «Газета».

Расширять участие обучающихся в федеральном проекте «Билет в будущее».

Организовать индивидуальное и групповое сопровождение профессионального выбора обучающихся.

Вовлекать родителей в процесс профессионального самоопределения детей.

Использовать опыт лицея как базовой площадки ИРО Свердловской области по теме инженерно-технологического образования для развития профориентационной среды.

Организовать системное взаимодействие с Машиностроительным заводом «Вентпром» через экскурсии, мастер-классы, инженерные профессиональные пробы, работу с чертежами, 3D-моделирование, технические задания и защиту мини-проектов.

Показать обучающимся связь школьных предметов — математики, физики, информатики, технологии — с реальными задачами промышленного предприятия.

#### 5. Социальные партнеры профориентационной работы

Направление	Партнеры / организации
Инженерно-технологическое и промышленное направление	АМЗ, Машиностроительный завод «Вентпром», Красногвардейский машиностроительный завод / КМЗ
Энергетика и городская инфраструктура	ТЭЦ, Электросети, Водоканал, ЖКХ
Медицинское направление	Центральная городская больница, Уральский государственный медицинский университет, Тюменский медицинский университет
Правоохранительная и социальная сфера	МВД
Агробиологическое и экологическое направление	Агро-питомник «Егоршино»
Космическое и инженерно-научное направление	Госкорпорация «Роскосмос»
Научно-образовательное направление	МФТИ, проект «Наука в регионы»
Работа с одаренными обучающимися	Кандидатство в ассоциированные школы «Сириус»
Медиа-направление	Газета «Егоршинские вести», дизайнер газеты

**5.1. Машиностроительный завод «Вентпром» как ключевой партнер инженерного направления**  
Машиностроительный завод «Вентпром» / ООО «Вентпром» рассматривается как один из ключевых социальных партнеров лица по инженерно-технологическому и промышленному направлению.

Взаимодействие с предприятием направлено на:

- знакомство обучающихся с машиностроительным производством;
- понимание роли инженера, конструктора, технолога и мастера производственного участка;
- изучение примеров вентиляционного оборудования и его элементов;
- выполнение практических заданий, связанных с деталями, чертежами, 3D-моделями, прототипами;
- организацию профессиональных проб, приближенных к реальным производственным задачам.

Обучающиеся знакомятся с профессиями:

- инженер-конструктор;
- инженер-технолог;
- инженер-разработчик;
- специалист по 3D-моделированию;
- оператор производственного оборудования;
- слесарь;
- сварщик;
- мастер производственного участка;
- специалист технического контроля;
- специалист по вентиляционному оборудованию.

Главный принцип работы с «Вентпромом» — не только проведение экскурсий, но и организация практических испытаний, где школьники выполняют реальные или упрощенные профессиональные задачи специалиста. Такой формат соответствует сущности профессиональной пробы: это не лекция и не обычная экскурсия, а игровое или практическое испытание, позволяющее школьнику самому попробовать элементы профессиональной деятельности.

## 6. Основные направления профориентационной работы

Профориентационная работа в 2025–2026 учебном году реализуется по следующим направлениям:

Организационно-методическое сопровождение.

Урочная деятельность с профориентационным компонентом.

Внеурочная деятельность, в том числе курс «Россия — мои горизонты».

Воспитательная работа и профориентационные события.

Профессиональные пробы.

Проектная и исследовательская деятельность.

Дополнительное образование.

Работа с родителями.

Диагностика профессиональных интересов и индивидуальное сопровождение обучающихся.

Социальное партнерство с предприятиями, вузами и организациями.

Методическое развитие инженерно-технологического образования с учетом опыта базовой площадки ИРО Свердловской области.

Инженерные профессиональные пробы совместно с Машиностроительным заводом «Вентпром».

## 7. Организационно-методическое направление

№	Мероприятие	Сроки	Участники	Ответственные
1	Утверждение плана профориентационной работы на 2025–2026 учебный год	Сентябрь	Администрация, педагоги	Директор, заместители директора
2	Назначение ответственных за реализацию направлений профориентационной работы	Сентябрь	Педагогический коллектив	Администрация
3	Анализ охвата обучающихся профориентационными мероприятиями	Сентябрь, декабрь, май	5–11 классы	Заместитель директора по ВР, классные руководители

4	Актуализация данных обучающихся на платформе «Билет в будущее»	Сентябрь — октябрь	6–11 классы	Педагог-навигатор, классные руководители
5	Расширение числа обучающихся, зарегистрированных на платформе «Билет в будущее»	В течение года	6–11 классы	Педагог-навигатор
6	Формирование и актуализация банка социальных партнеров	Сентябрь — октябрь	Администрация, партнеры	Заместитель директора по ВР
7	Подготовка графика экскурсий, встреч, профессиональных проб	Сентябрь — октябрь	5–11 классы	Заместитель директора по ВР, классные руководители
8	Размещение информации о профориентационной работе на сайте лицея, информационных стендах, в родительских чатах	В течение года	Обучающиеся, родители	Ответственный за сайт, классные руководители
9	Использование опыта базовой площадки ИРО Свердловской области по теме инженерно-технологического образования	В течение года	Педагоги, обучающиеся	Администрация, методические объединения
10	Согласование с Машиностроительным заводом «Вентпром» графика экскурсий, мастер-классов и инженерных профпроб	Сентябрь — октябрь	Администрация, представители предприятия	Заместитель директора по ВР, педагог-навигатор
11	Подготовка перечня практических заданий от «Вентпрома» для обучающихся 5–11 классов	Сентябрь — ноябрь	Педагоги, представители предприятия	Учителя технологии, информатики, физики
12	Подведение итогов профориентационной работы за учебный год	Май — июнь	Педагоги, обучающиеся, родители	Администрация

## 8. Урочная деятельность с профориентационным компонентом

Урочная деятельность направлена на включение профориентационного содержания в предметы учебного плана, прежде всего в дисциплины углубленного изучения: математику, физику, химию, биологию.

Предмет	Профориентационное содержание	Классы	Сроки	Ответственные
Математика	Математика в инженерных расчетах, проектировании, экономике, анализе данных	5–11	В течение года	Учителя математики
Математика	Профессии: инженер, конструктор, аналитик данных, экономист, программист	7–11	В течение года	Учителя математики
Физика	Энергетика, электрические сети, машиностроение, космические технологии	7–11	В течение года	Учителя физики
Физика	Профессии: инженер-энергетик, электромонтер, инженер-конструктор, физик-исследователь, специалист космической отрасли	7–11	В течение года	Учителя физики
Химия	Химия в медицине, промышленности, агробиологии, экологии	8–11	В течение года	Учителя химии
Химия	Профессии: химик, лаборант, фармацевт, врач-лаборант, агрохимик, эколог	8–11	В течение года	Учителя химии
Биология	Биология растений, агротехнологии, медицина, экология	5–11	В течение года	Учителя биологии
Биология	Профессии: врач, биолог, агроном, питомниковод, ландшафтный дизайнер, эколог	5–11	В течение года	Учителя биологии

География	Промышленность Урала, экономическая география региона, профессии Свердловской области	5–10	В течение года	Учителя географии
Информатика	Цифровые технологии, программирование, дизайн, медиа, обработка данных	7–11	В течение года	Учителя информатики
Информатика	3D-моделирование, подготовка файлов к 3D-печати, цифровое проектирование деталей для инженерных проб с «Вентпромом»	8–11	В течение года	Учителя информатики
Русский язык и литература	Профессии слова и медиа: журналист, редактор, корректор, копирайтер	6–11	В течение года, февраль — профпроба «Газета»	Учителя русского языка и литературы
Обществознание	Рынок труда, выбор профессии, трудовые права, образовательные траектории	8–11	В течение года	Учителя обществознания
Технология	Рабочие и инженерно-технические профессии, производственные процессы, профессии предприятий города	5–9	В течение года	Учителя технологии
Технология	Чтение простых чертежей, измерение деталей, работа с макетами, моделирование элементов вентиляционного оборудования	5–9	В течение года	Учителя технологии

## 9. Внеурочная деятельность

### 9.1. Курс «Россия — мои горизонты»

№	Мероприятие	Классы	Сроки	Ответственные
1	Реализация курса внеурочной деятельности «Россия — мои горизонты»	6–11	Сентябрь — май	Классные руководители, педагог-навигатор
2	Тематические занятия «Профессии моего города»	5–11	Октябрь	Классные руководители
3	Занятия «Промышленность и профессии Свердловской области»	5–10	Ноябрь	Руководитель программы «Промышленная карта Урала»
4	Занятия «Инженерные профессии и технологии будущего»	7–11	Декабрь	Учителя математики, физики
5	Занятия «Машиностроение и вентиляционное оборудование: профессии завода «Вентпром»	7–11	Декабрь — февраль	Учителя технологии, информатики, физики
6	Занятия «Медицина, биология, химия: образовательные маршруты»	8–11	Январь — февраль	Учителя биологии, химии
7	Занятия «Как выбрать профиль обучения и профессию»	8–11	Март	Педагог-психолог, классные руководители
8	Итоговое занятие «Мои профессиональные горизонты»	6–11	Май	Классные руководители

## 10. Воспитательная работа и профориентационные мероприятия

№	Мероприятие	Классы	Сроки	Партнеры / ответственные
1	Участие в проекте «Билет в будущее»	6–11	В течение года	Педагог-навигатор
2	Профориентационные классные часы «Мир профессий»	5–11	В течение года	Классные руководители
3	Встреча / экскурсия с представителями АМЗ	8–11	Октябрь — апрель	Администрация, предприятие
4	Экскурсия на Машиностроительный завод «Вентпром» с элементами профессиональной пробы	5–7, 8–11	Октябрь — апрель	Администрация, классные руководители, представители «Вентпром»
5	Профпроба «Читаем чертеж детали» на базе / при участии завода «Вентпром»	8–9	Октябрь — январь	Учителя технологии, физики, информатики, специалисты «Вентпром»
6	Мастер-класс инженера-конструктора «Вентпром»: от чертежа к 3D-модели	8–11	Ноябрь — февраль	Инженер-конструктор предприятия, педагог-навигатор
7	Инженерная профпроба «Реальное техническое задание от “Вентпром”»	10–11	Ноябрь — март	Администрация, специалисты предприятия, учителя физики, информатики, технологии

8	Защита мини-проектов перед представителями «Вентпром»	10–11	Март — апрель	Администрация, представители предприятия
9	Ярмарка инженерных профпроб «От идеи к детали»	5–11	Апрель	Лицей, «Вентпром», педагогический коллектив
10	Экскурсия / встреча с представителями Красногвардейского машиностроительного завода / КМЗ	8–11	В течение года	Педагог-навигатор
11	Встреча «Энергетика города» с представителями ТЭЦ и Электросетей	7–11	Декабрь — февраль	Учителя физики
12	Экскурсия / встреча с представителями Водоканала	6–9	Март — апрель	Классные руководители
13	Профориентационная встреча с представителями ЖКХ	6–9	Апрель	Классные руководители
14	Встреча с представителями Центральной городской больницы	8–11	В течение года	ЦГБ, учителя биологии
15	Онлайн-встречи / мероприятия с Уральским медицинским университетом	9–11	В течение года	Администрация, учителя биологии
16	Онлайн-встречи / мероприятия с Тюменским медицинским университетом	9–11	В течение года	Администрация, учителя биологии
17	Встреча с представителями МВД «Профессии службы, права и безопасности»	7–11	Февраль	МВД, классные руководители
18	Мероприятия в рамках проекта «Космический класс» совместно с Роскосмосом	5–11	В течение года	Учителя физики, математики
19	Участие в мероприятиях МФТИ «Наука в регионы»	7–11	В течение года	Учителя- предметники
20	Подготовка к участию в программах и мероприятиях «Сириус»	5–11	В течение года	Администрация, педагоги

21	Профориентационная неделя «Профессии Артемовского»	5–11	Апрель	Заместитель директора по ВР
22	Итоговая конференция «Мой профессиональный маршрут»	8–11	Май	Администрация, классные руководители

### 11. Проект «Профсад — выращиваем будущее»

**Партнер:** агро-питомник «Егоршино».

**Целевая аудитория:** обучающиеся 5–11 классов.

**Направленность:** агробиологическая, экологическая, предпринимательская, социально-проектная.

#### Цель проекта

Формирование у обучающихся практических навыков в области биологии растений, агротехнологий, ландшафтного дизайна, ухода за растениями, социального проектирования и основ предпринимательской деятельности.

#### Профессии, с которыми знакомятся обучающиеся

Агроном, питомниковод, биолог, эколог, ландшафтный дизайнер, флорист, специалист по озеленению, предприниматель, специалист городского хозяйства.

№	Мероприятие	Содержание	Классы	Сроки	Ответственные
1	Старт проекта «Профсад — выращиваем будущее»	Знакомство с целями проекта и профессиями агробиологического направления	5–11	Сентябрь	Руководитель проекта, учителя биологии
2	Посадка аллеи гортензий	Посадка 120 гортензий на пришкольной территории	5–11	Осень 2025	Питомник «Егоршино», педагоги
3	Открытие зимнего сада	Открытие зимнего сада на 60 растений	5–11	Октябрь 2025	Администрация, учителя биологии
4	Практикум «Выгонка тюльпанов»	Изучение технологии выгонки 170 тюльпанов	6–11	2 декабря 2025	Учителя биологии, партнеры

5	Социально-предпринимательская практика к 8 Марта	Часть выращенных тюльпанов реализуется, часть дарится; обучающиеся знакомятся с экономикой проекта и социальной значимостью труда	7–11	Март 2026	Руководитель проекта
6	Социальная акция на территории храма «Умиление»	Высадка гортензий и разбивка клумбы тюльпанов	5–11	5 мая 2026	Педагоги, обучающиеся, партнеры
7	Итоговая защита проекта	Представление результатов: технология выращивания, уход за растениями, социальный эффект, профессиональные выводы	7–11	Май 2026	Руководитель проекта, учителя биологии

## 12. Проект «Космический класс»

**Партнер:** Госкорпорация «Роскосмос».

**Целевая аудитория:** обучающиеся 5–11 классов.

**Направленность:** инженерная, физико-математическая, научно-технологическая, космическая.

### Цель проекта

Развитие интереса обучающихся к инженерно-техническим, физико-математическим, IT и исследовательским профессиям ракетно-космической отрасли.

### Профессии, с которыми знакомятся обучающиеся

Инженер-конструктор, физик, математик, программист, инженер-испытатель, специалист по космическим аппаратам, оператор сложных технических систем, исследователь.

№	Мероприятие	Классы	Сроки	Ответственные
1	Открытое занятие «Космические профессии XXI века»	5–11	Сентябрь — октябрь	Учителя физики, математики
2	Решение инженерных и прикладных задач на уроках физики и математики	7–11	В течение года	Учителя физики, математики
3	Проектные работы по космической тематике	8–11	Ноябрь — апрель	Руководители проектов
4	Онлайн-встречи / лекции с представителями космической отрасли	7–11	В течение года	Администрация
5	Участие в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях	5–11	В течение года	Учителя-предметники
6	Итоговая защита проектов «Космос как профессия»	8–11	Май	Учителя физики, математики

### 13. Программа дополнительного образования «Промышленная карта Урала»

**Целевая аудитория:** обучающиеся 5–10 классов.

**Содержание:** посещение промышленных предприятий Свердловской области, знакомство с отраслями промышленности, рабочими, инженерными и технологическими профессиями региона.

#### Цель программы

Формирование представлений обучающихся о промышленном потенциале Урала, востребованных профессиях региона и возможных образовательных маршрутах в инженерно-технологической сфере.

№	Мероприятие	Классы	Сроки	Ответственные
1	Вводное занятие «Промышленность Урала: история и современность»	5–10	Сентябрь	Руководитель программы
2	Изучение предприятий города Артемовского и Свердловской области	5–10	В течение года	Руководитель программы
3	Экскурсии на промышленные предприятия Свердловской области	5–10	В течение года	Руководитель программы, классные руководители

4	Создание карты профессий промышленного Урала	7–10	Ноябрь — март	Учителя географии, информатики
5	Изучение профессий машиностроительного производства на примере предприятий города, в том числе «Вентпром»	7–10	В течение года	Руководитель программы
6	Итоговая презентация «Профессии промышленного Урала»	5–10	Май	Руководитель программы

#### 14. Медицинское направление

**Партнеры:** Центральная городская больница, Уральский медицинский университет, Тюменский медицинский университет.

**Основа направления:** углубленное изучение химии и биологии, сетевые договоры с медицинскими университетами.

№	Мероприятие	Классы	Сроки	Ответственные / партнеры
1	Профориентационная встреча «Медицина как призвание»	8–11	Октябрь — ноябрь	ЦГБ, учителя биологии
2	Знакомство с профессиями медицинской сферы	8–11	В течение года	ЦГБ
3	Онлайн-встречи с представителями Уральского медицинского университета	9–11	В течение года	Администрация, учителя биологии
4	Онлайн-встречи с представителями Тюменского медицинского университета	9–11	В течение года	Администрация, учителя биологии
5	Практическое занятие / профпроба «Основы первой помощи»	7–11	Декабрь — февраль	Медицинский работник, ЦГБ
6	Индивидуальные консультации для обучающихся, ориентированных на медицинские профессии	9–11	В течение года	Учителя биологии, химии, педагог-психолог

## 15. Научно-исследовательское направление

**Партнеры:** МФТИ, проект «Наука в регионы», «Сириус».

**Основа направления:** углубленное изучение математики, физики, химии, биологии.

№	Мероприятие	Классы / участники	Сроки	Ответственные
1	Участие в мероприятиях МФТИ «Наука в регионы»	7–11	В течение года	Учителя математики, физики, химии, биологии
2	Подготовка исследовательских и инженерных проектов	5–11	В течение года	Руководители проектов
3	Участие в олимпиадах и конкурсах естественно-научной и инженерной направленности	5–11	В течение года	Учителя-предметники
4	Формирование портфолио достижений обучающихся	5–11	В течение года	Классные руководители
5	Подготовка обучающихся к участию в программах «Сириус»	5–11	В течение года	Администрация, педагоги
6	Представление опыта инженерно-технологического образования, накопленного в период работы базовой площадки ИРО Свердловской области	Педагоги, обучающиеся	В течение года	Администрация, методические объединения
7	Подготовка инженерных мини-проектов по техническим заданиям предприятий, в том числе «Вентпром»	8–11	Ноябрь — апрель	Учителя физики, информатики, технологии

## 16. Профессиональная проба «Газета»

**Срок реализации:** февраль 2026 года.

**Партнер:** дизайнер газеты «Егоршинские вести».

**Целевая аудитория:** обучающиеся 6–11 классов.

**Направленность:** медиа, журналистика, дизайн, верстка, коммуникации.

### Цель профпробы

Познакомить обучающихся с профессиями медиаиндустрии через практическую деятельность по созданию газетного продукта.

№	Этап	Содержание	Классы	Сроки	Ответственные
1	Встреча с дизайнером газеты «Егоршинские вести»	Знакомство с профессиями: журналист, редактор, корректор, дизайнер, верстальщик	6–11	Февраль 2026	Учителя русского языка и литературы, партнер
2	Практическая работа	Создание макета газетной полосы, подбор текста, заголовков, иллюстраций	7–11	Февраль 2026	Партнер, педагоги
3	Презентация работ	Представление ученических газетных материалов	6–11	Февраль 2026	Педагоги
4	Рефлексия	Обсуждение профессиональных навыков, необходимых в медиа	6–11	Февраль 2026	Классные руководители

### 17. Профессиональные пробы и практико-ориентированные мероприятия

Профессиональная проба понимается как игровое или практическое испытание, в ходе которого школьник выполняет реальные задачи специалиста или их упрощенную модель. Ее цель — не обучить профессии полностью, а дать ребенку возможность попробовать профессиональное действие, увидеть результат труда и понять, интересно ли ему это направление .

№	Название / направление профпробы	Профессии	Классы	Сроки	Партнеры
1	«Профсад — выращиваем будущее»	агроном, биолог, питомниковод, ландшафтный дизайнер, флорист	5–11	Сентябрь — май	Агро-питомник «Егоршино»
2	«Газета»	журналист, редактор, дизайнер, верстальщик	6–11	Февраль 2026	Газета «Егоршинские вести»
3	«Инженерное производство»	инженер, технолог, токарь, слесарь, сварщик, конструктор	8–11	Октябрь — апрель	АМЗ, «Вентпром», КМЗ
4	«Инженерное производство: Вентпром»	инженер-конструктор, инженер-технолог, оператор оборудования, слесарь, сварщик, специалист технического контроля, специалист по 3D-моделированию	5–11	Сентябрь — апрель	Машиностроительный завод «Вентпром»
5	«От чертежа к детали»	инженер-конструктор, технолог, 3D-моделист	8–11	Октябрь — февраль	«Вентпром», учителя информатики и технологии
6	«Реальное техническое задание от предприятия»	инженер-разработчик, проектировщик, технолог	10–11	Ноябрь — март	«Вентпром»
7	«Энергетика города»	энергетик, электромонтер, инженер-энергетик	7–11	Декабрь — апрель	ТЭЦ, Электросети

8	«Городская инфраструктура»	специалист водоснабжения, инженер ЖКХ, эколог, техник	6–9	Март — апрель	Водоканал, ЖКХ
9	«Медицина»	врач, фельдшер, медицинская сестра, лаборант	8–11	В течение года	ЦГБ, Уральский медицинский университет, Тюменский медицинский университет
10	«Профессии безопасности»	сотрудник МВД, инспектор, эксперт, специалист службы безопасности	7–11	Февраль	МВД
11	«Космические технологии»	инженер, физик, программист, конструктор, исследователь	7–11	В течение года	Роскосмос, МФТИ

### 17.1. Инженерные профессиональные пробы с Машиностроительным заводом «Вентпром»

**Партнер:** Машиностроительный завод «Вентпром» / ООО «Вентпром».

**Целевая аудитория:** обучающиеся 5–11 классов.

**Направленность:** инженерно-технологическая, промышленная, проектная, техническая.

**Основа реализации:** углубленное изучение математики, физики, информатики, технологии; использование 3D-оборудования, дронов, проектной деятельности и партнерства с предприятием.

#### Цель

Создание условий для практического знакомства обучающихся с инженерными и производственными профессиями через выполнение учебных и реальных технических заданий, связанных с деятельностью завода «Вентпром».

#### Задачи

1. Познакомить обучающихся с современным машиностроительным производством.
2. Показать связь школьных предметов — математики, физики, информатики, технологии — с реальными инженерными задачами.

3. Сформировать представление о профессиях инженера-конструктора, технолога, мастера производственного участка, специалиста по 3D-моделированию.
4. Организовать практические задания по чтению чертежей, измерению деталей, моделированию, 3D-печати, техническому контролю.
5. Развивать интерес обучающихся к инженерно-техническим профессиям и предприятиям города Артемовского.
6. Создать условия для выполнения старшеклассниками мини-проектов по реальным или учебным техническим заданиям предприятия.

#### **Профессии, с которыми знакомятся обучающиеся**

- инженер-конструктор;
- инженер-технолог;
- специалист по вентиляционному оборудованию;
- оператор производственного оборудования;
- слесарь;
- сварщик;
- мастер производственного участка;
- специалист технического контроля;
- специалист по 3D-моделированию;
- инженер-разработчик.

#### **Линейка инженерных профпроб по возрастам**

<b>Классы</b>	<b>Уровень профпробы</b>	<b>Содержание</b>	<b>Пример задания</b>
5–7	Профпроба-знакомство	Первичное знакомство с профессиями завода, деталями, инструментами, простыми инженерными задачами	Собрать из 3D-пазла элемент вентиляционного оборудования; найти на экскурсии разные виды соединения деталей
8–9	Профпроба-инструмент	Работа с чертежом, измерением, простыми CAD-программами, 3D-моделированием	Нарисовать в простой CAD-программе крышку или прокладку для корпуса вентилятора и подготовить модель к печати

10–11	Профпроба-проект	Выполнение реального или приближенного к реальному технического задания от предприятия	Снять размеры детали, создать 3D-модель, предложить вариант исправления дефекта или улучшения конструкции
-------	------------------	--	---

**План мероприятий по взаимодействию с заводом «Вентпром»**

№	Мероприятие	Содержание	Классы	Сроки	Ответственные
1	Вводная профпроба «Инженер — это кто?»	Знакомство с инженерными профессиями, примерами продукции завода, 3D-печатью, простыми деталями	5–7	Сентябрь	Учителя технологии, информатики, классные руководители
2	Экскурсия на завод «Вентпром» с практическим заданием	Обучающиеся знакомятся с производством и выполняют задание: находят виды соединения деталей, элементы конструкции, этапы изготовления изделия	5–7, 8–9	Октябрь	Администрация, представители предприятия
3	Профпроба «Читаем чертеж детали»	Работа с простым чертежом, поиск детали по чертежу, определение размеров и назначения детали	8–9	Октябрь — ноябрь	Учителя технологии, специалисты «Вентпром»
4	Мастер-класс инженера-конструктора	Представитель предприятия показывает чертеж и готовую деталь; обучающиеся выполняют замеры и обсуждают, как создается 3D-модель	8–11	Ноябрь — февраль	Инженер-конструктор, педагог-навигатор

5	Профпроба «Технолог-оператор 3D-печати»	Подготовка файла к печати, выбор параметров печати, обсуждение прочности, формы и назначения детали	8–9	Январь	Учителя информатики, технологии
6	Инженерный кейс-чемпионат «Инженерные старты»	Командная работа: разработать деталь, подготовить модель, распечатать прототип, проверить его на макете	8–11	Февраль	Учителя физики, информатики, технологии
7	Реальное техническое задание от «Вентпром»	Старшеклассники получают небольшую инженерную задачу от предприятия: спроектировать подставку, крышку, крепление или иной простой элемент	10–11	Ноябрь — март	Специалисты «Вентпром», руководители проектов
8	Защита мини-проектов перед инженерами предприятия	Представление готовых решений, 3D-моделей, прототипов, обсуждение применимости идей	10–11	Март	Администрация, представители предприятия
9	Ярмарка профпроб «От идеи к детали»	Представление результатов: модели, чертежи, изделия, фотографии, отзывы обучающихся	5–11	Апрель	Администрация, педагогический коллектив

### Использование 3D-оборудования и дронов

В рамках инженерных проб используются:

- 3D-принтеры;
- 3D-ручки;
- простые САД-программы;

- измерительные инструменты;
- дроны;
- макеты воздуховодов и элементов вентиляционного оборудования.

Примеры заданий:

- «Обратный инжиниринг»: обучающиеся получают простую деталь, снимают размеры, создают 3D-модель и готовят файл к печати.
- «Пилот-оператор БПЛА для осмотра вентиляционных шахт»: дрон должен пройти через макет воздуховода, найти условный дефект и зафиксировать его.
- «От чертежа к детали»: обучающиеся читают простой чертеж, определяют размеры детали, создают модель и обсуждают возможное применение.
- «Реальное ТЗ от предприятия»: обучающиеся старших классов проектируют простую деталь или приспособление, которое может быть полезно на производстве.

### Наставничество

Для организации инженерных проб используется принцип «равный обучает равного»: обучающиеся 10–11 классов помогают младшим школьникам на станциях 3D-печати и дронов;

старшеклассники выступают наставниками при выполнении простых технических заданий; такой формат сам по себе является профессиональной пробой в сфере инженерного наставничества и педагогики технического творчества.

### 18. Работа с родителями

№	Мероприятие	Классы	Сроки	Ответственные
1	Родительское собрание «Профориентационная работа в лице: возможности для обучающихся»	5–11	Сентябрь	Администрация, классные руководители
2	Информирование родителей о платформе «Билет в будущее»	6–11	Сентябрь — октябрь	Педагог-навигатор, классные руководители
3	Родительское собрание «Как помочь ребенку выбрать образовательную траекторию»	8–11	Ноябрь	Педагог-психолог

4	Индивидуальные консультации по итогам диагностики профессиональных интересов	7–11	Декабрь — февраль	Педагог-психолог
5	Родительское собрание «Профильное обучение, вузы, колледжи, рынок труда региона»	8–11	Февраль — март	Администрация, классные руководители
6	Информирование родителей о инженерных профпробах с заводом «Вентпром» и возможностях технического образования	5–11	Октябрь — апрель	Классные руководители, педагог-навигатор
7	Участие родителей в профориентационной неделе «Профессии Артемовского»	5–11	Апрель	Заместитель директора по ВР
8	Итоговое родительское собрание «Итоги профориентационной работы за учебный год»	5–11	Май	Администрация

#### 19. Диагностика и индивидуальное сопровождение обучающихся

№	Мероприятие	Классы	Сроки	Ответственные
1	Анкетирование «Мои интересы и склонности»	5–11	Сентябрь	Педагог-психолог, классные руководители
2	Диагностика профессиональных интересов обучающихся	7–11	Октябрь — ноябрь	Педагог-психолог
3	Анализ результатов участия обучающихся в мероприятиях «Билет в будущее»	6–11	Декабрь, май	Педагог-навигатор
4	Индивидуальные консультации по выбору профиля, экзаменов, образовательного маршрута	8–11	В течение года	Педагог-психолог, классные руководители

5	Сопровождение обучающихся, ориентированных на инженерные, медицинские, естественно-научные профессии	8–11	В течение года	Учителя-предметники
6	Анкетирование после инженерных профпроб с «Вентпромом»	5–11	После мероприятий	Педагог-психолог, педагог-навигатор
7	Формирование индивидуальных рекомендаций по профессиональному самоопределению	8–11	Апрель — май	Педагог-психолог, классные руководители

После профессиональных проб с «Вентпромом» обучающимся предлагается короткая рефлексия:

- что понравилось;
- что было сложным;
- хотелось бы попробовать инженерную деятельность еще раз;
- какие профессии стали более понятными;
- какие школьные предметы могут пригодиться для этой профессии.

## 20. Методическое развитие инженерно-технологического образования

С учетом того, что в 2024–2025 учебном году МАОУ «Лицей № 21» являлся базовой площадкой ИРО Свердловской области по теме «Инженерно-технологическое образование Свердловской области», в 2025–2026 учебном году планируется продолжить развитие данного направления .

№	Мероприятие	Сроки	Участники	Ответственные
1	Обобщение опыта работы лицея как базовой площадки ИРО Свердловской области	Сентябрь — октябрь	Педагоги	Администрация
2	Использование методических материалов по инженерно-технологическому образованию в урочной и внеурочной деятельности	В течение года	Педагоги, обучающиеся	Методические объединения

3	Развитие инженерных и технологических профпроб на базе партнерств с предприятиями города	В течение года	7–11 классы	Администрация, педагог-навигатор
4	Включение задач инженерного содержания в уроки математики, физики, информатики, технологии	В течение года	5–11 классы	Учителя-предметники
5	Проведение внутрилицейских мероприятий инженерно-технологической направленности	Ноябрь — апрель	5–11 классы	Учителя математики, физики, информатики, технологии
6	Разработка банка инженерных заданий по материалам взаимодействия с «Вентпромом»	Октябрь — апрель	Педагоги, представители предприятия	Учителя технологии, информатики, физики
7	Представление результатов инженерно-технологической профориентации на итоговой конференции	Май	8–11 классы	Администрация, педагоги

## 21. Календарный план профориентационной работы на 2025–2026 учебный год

Месяц	Основные мероприятия
Сентябрь 2025	Утверждение плана профориентационной работы. Старт курса «Россия — мои горизонты». Актуализация регистрации на платформе «Билет в будущее». Старт проектов «Профсад — выращиваем будущее», «Космический класс», «Промышленная карта Урала». Родительское собрание по профориентации. Обобщение опыта лица как базовой площадки ИРО Свердловской области. Старт инженерных профпроб с Машиностроительным заводом «Вентпром». Вводная профпроба для 5–7 классов «Инженер — это кто?». Знакомство с 3D-печатью и простыми инженерными задачами.

Октябрь 2025	Открытие зимнего сада на 60 растений. Диагностика профессиональных интересов. Тематические занятия «Профессии моего города». Встречи и экскурсии по инженерному и медицинскому направлениям. Экскурсия на завод «Вентпром» с элементами профессиональной пробы. Профпроба для 8–9 классов «Читаем чертеж детали».
Ноябрь 2025	Экскурсии на промышленные предприятия. Занятия по программе «Промышленная карта Урала». Родительское собрание «Как помочь ребенку выбрать образовательную траекторию». Участие в мероприятиях МФТИ «Наука в регионы». Получение старшеклассниками инженерного мини-задания от специалистов «Вентпром». Начало работы над проектами по 3D-моделированию и техническому проектированию.
Декабрь 2025	Практикум «Выгонка тюльпанов»: работа со 170 тюльпанами в рамках проекта «Профсад». Промежуточный мониторинг профориентационной работы. Встречи по энергетическому направлению. Профпроба с дронами «Пилот-оператор БПЛА для осмотра вентиляционных шахт».
Январь 2026	Занятия по образовательным траекториям: школа — колледж — вуз — профессия. Подготовка исследовательских и проектных работ. Мероприятия медицинского и естественно-научного направлений. Профпроба «Технолог-оператор 3D-печати»: подготовка модели к печати, выбор параметров, обсуждение назначения и качества детали.
Февраль 2026	Профпроба «Газета» совместно с дизайнером газеты «Егоршинские вести». Встреча с представителями МВД. Профориентационные мероприятия с Электросетями, ЦГБ, вузами. Родительское собрание по выбору профиля и профессии. Кейс-чемпионат «Инженерные старты» с участием обучающихся 8–11 классов: разработка детали, создание модели, изготовление прототипа, командная защита решения.
Март 2026	Социально-предпринимательская практика к 8 Марта: часть выращенных тюльпанов реализуется, часть дарится. Классные часы «Мой профессиональный выбор». Экскурсии / встречи по городскому хозяйству. Защита инженерных мини-проектов перед представителями завода «Вентпром». Обсуждение лучших решений и возможности их передачи предприятию.

Апрель 2026	Профориентационная неделя «Профессии Артемовского». Экскурсии в Водоканал, ЖКХ, на предприятия города. Участие родителей и социальных партнеров в профориентационных мероприятиях. Ярмарка инженерных профпроб «От идеи к детали»: представление результатов работы обучающихся 5–11 классов по направлению «Вентпром».
Май 2026	Высадка гортензий и разбивка клумбы тюльпанов на территории храма «Умиление». Итоговая конференция «Мой профессиональный маршрут». Итоги проектов «Профсад», «Космический класс», «Промышленная карта Урала». Представление результатов инженерных профпроб с «Вентпромом». Итоговое родительское собрание.
Июнь 2026	Анализ результатов профориентационной работы. Подготовка отчета. Планирование работы на 2026–2027 учебный год. Анализ эффективности взаимодействия с социальными партнерами, в том числе с Машиностроительным заводом «Вентпром».

## 22. Планируемые результаты

### Для обучающихся

В результате реализации плана предполагается, что:

- сформированы представления о профессиях города Артемовского и Свердловской области;
- обучающиеся получили опыт участия в профессиональных пробах;
- повышена осознанность выбора профиля обучения, экзаменов, дальнейшего образовательного маршрута;
- обучающиеся познакомились с инженерными, промышленными, медицинскими, агробиологическими, космическими, медиа- и социально-гуманитарными профессиями;
- сформированы элементы индивидуального профессионального маршрута;
- увеличена активность обучающихся на платформе «Билет в будущее»;
- развиты проектные, исследовательские, коммуникативные и практические навыки;
- обучающиеся получили практический опыт выполнения инженерных заданий, связанных с деятельностью Машиностроительного завода «Вентпром»;

- обучающиеся познакомились с профессиями инженера-конструктора, технолога, специалиста по 3D-моделированию, оператора оборудования, мастера производственного участка;
- сформировано понимание связи школьных предметов — математики, физики, информатики, технологии — с реальными задачами промышленного предприятия;
- обучающиеся 8–11 классов получили опыт работы с чертежами, 3D-моделями, прототипами и техническими заданиями;
- старшеклассники получили опыт проектной защиты инженерных решений перед представителями предприятия.

#### **Для родителей**

- повышена информированность о возможностях профориентации в лицее;
- родители вовлечены в сопровождение профессионального выбора детей;
- организованы консультации по результатам диагностики и образовательным траекториям;
- родители получили представление о возможностях инженерно-технологического образования и профессионального развития детей в промышленной сфере.

#### **Для педагогов**

- расширено использование профориентационного компонента на уроках;
- продолжено развитие инженерно-технологического образования;
- использован опыт работы лицея как базовой площадки ИРО Свердловской области;
- усилена связь учебных предметов с реальными профессиями и предприятиями региона;
- сформирован банк практико-ориентированных инженерных заданий для обучающихся разных возрастных групп.

#### **Для социальных партнеров**

- обеспечено взаимодействие с обучающимися как потенциальными будущими кадрами;
- повышена узнаваемость предприятий и организаций города среди школьников;
- созданы условия для практического знакомства лицеистов с профессиями;
- завод «Вентпром» получил возможность раннего знакомства с потенциальными будущими кадрами;
- усилено взаимодействие лицея и промышленного предприятия в сфере инженерно-технологической профориентации;

- созданы условия для выполнения обучающимися учебных технических заданий, приближенных к реальным производственным задачам.

### 23. Показатели эффективности реализации плана

Показатель	Планируемое значение
Охват обучающихся 5–11 классов профориентационными мероприятиями	не менее 90%
Охват обучающихся 6–11 классов курсом «Россия — мои горизонты»	100% при наличии курса в учебном плане
Количество зарегистрированных обучающихся на платформе «Билет в будущее»	не менее 75 человек, с дальнейшим увеличением охвата
Количество реализуемых ключевых профориентационных проектов	не менее 4
Количество профессиональных проб и практико-ориентированных мероприятий	не менее 6 направлений
Количество социальных партнеров	не менее 10
Количество родительских профориентационных мероприятий	не менее 4 в год
Количество экскурсий, встреч, мастер-классов с предприятиями и организациями	не менее 8 в год
Участие обучающихся в проектной и исследовательской деятельности	не менее 50% обучающихся 5–11 классов
Наличие индивидуальных консультаций для обучающихся 8–11 классов	в течение учебного года
Количество мероприятий с участием Машиностроительного завода «Вентпром»	не менее 4 в год
Количество обучающихся, охваченных инженерными профпробами по направлению «Вентпром»	не менее 50% обучающихся 5–11 классов
Количество инженерных мини-проектов / 3D-моделей / прототипов, выполненных обучающимися	не менее 5 в год

Количество встреч, мастер-классов или консультаций со специалистами «Вентпром»	не менее 2 в год
Проведение итоговой защиты или ярмарки инженерных профпроб	1 раз в год

#### **24. Ответственные за реализацию плана**

Ответственными за реализацию плана являются:

- 1) директор МАОУ «Лицей № 21»;
- 2) заместитель директора по учебно-воспитательной работе;
- 3) заместитель директора по воспитательной работе;
- 4) педагог-навигатор;
- 5) педагог-психолог;
- 6) классные руководители 5–11 классов;
- 7) учителя математики;
- 8) учителя физики;
- 9) учителя химии;
- 10) учителя биологии;
- 11) учителя географии;
- 12) учителя информатики;
- 13) учителя русского языка и литературы;
- 14) учителя обществознания;
- 15) учителя технологии;
- 16) руководитель проекта «Профсад — выращиваем будущее»;
- 17) руководитель проекта «Космический класс»;
- 18) руководитель программы дополнительного образования «Промышленная карта Урала»;
- 19) социальные партнеры лицея;
- 20) представители Машиностроительного завода «Вентпром» в части согласованных профориентационных мероприятий, экскурсий, мастер-классов и технических заданий.

#### **25. Проверка и уточнение использованной информации**

В документ включена и проверена информация, предоставленная МАОУ «Лицей № 21»:

Лицей расположен в г. Артемовский.

В 5–11 классах обучается 142 ребенка .

На платформе «Билет в будущее» зарегистрированы 75 лицеистов .

В городе действуют предприятия и организации: АМЗ, Машиностроительный завод «Вентпром», Красногвардейский машиностроительный завод / КМЗ, Водоканал, ЖКХ, ТЭЦ, Электросети, Центральная городская больница, МВД, агро-питомник «Егоршино» .

Лицей реализует проект «Профсад — выращиваем будущее» в партнерстве с питомником «Егоршино».

В рамках проекта «Профсад — выращиваем будущее» запланированы / реализуются следующие события 2025–2026 учебного года:

- осенью 2025 года — посадка 120 гортензий на аллею на пришкольной территории;
- октябрь 2025 года — открытие зимнего сада на 60 растений;
- 2 декабря 2025 года — выгонка 170 тюльпанов;
- март 2026 года, к 8 Марта — часть тюльпанов продается, часть дарится, обучающиеся знакомятся с технологией и социально-предпринимательским опытом;
- 5 мая 2026 года — высадка гортензий на территории храма «Умиление» и разбивка клумбы тюльпанов.

Лицей реализует проект «Космический класс» совместно с Госкорпорацией «Роскосмос» .

У лицея есть сетевые договоры с Уральским медицинским университетом и Тюменским медицинским университетом .

У лицея подписан договор с МФТИ по проекту «Наука в регионы» .

Лицей является кандидатом в ассоциированные школы «Сириус» .

В феврале 2026 года создана / реализуется профпроба «Газета» совместно с дизайнером газеты «Егоршинские вести» .

В лицее ведется углубленное изучение математики, физики, химии и биологии .

В лицее реализуется программа дополнительного образования «Промышленная карта Урала» для 5–10 классов, в рамках которой обучающиеся посещают промышленные предприятия Свердловской области .

В 2024–2025 учебном году МАОУ «Лицей № 21» являлся базовой площадкой ИРО Свердловской области по теме «Инженерно-технологическое образование Свердловской области» .

При разработке блока инженерных профпроб учтено, что профессиональная проба должна быть не лекцией и не экскурсией, а практическим или игровым испытанием, где школьник выполняет реальные задачи специалиста или их упрощенную модель .

Информация о взаимодействии с Машиностроительным заводом «Вентпром» включена в план как развитие инженерно-технологического и промышленного направления профориентационной работы лицея.

Формулировки, связанные с охватом, количеством мероприятий и планируемыми результатами, представлены как плановые показатели на 2025–2026 учебный год и могут быть скорректированы администрацией лицея в соответствии с фактическим расписанием, договорами, возможностями партнеров и календарным графиком образовательной организации.