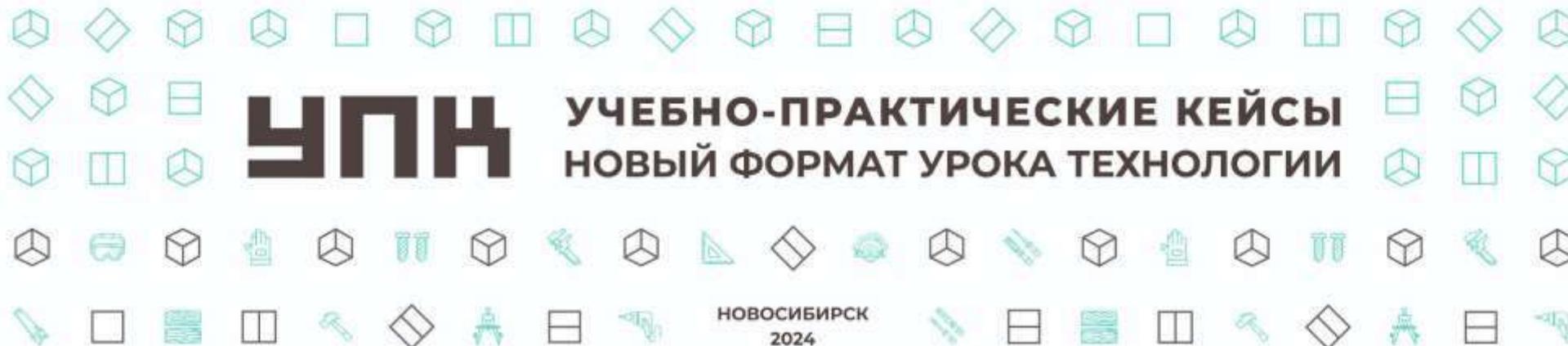


19.11.2024

сбор гостей
в 09-00

**Региональный семинар
по уроку «Труд (технология)»
для учителей
специализированных классов**

Точка Кипения
Лицей 22 Надежда Сибири Ген НТИ
г.Новосибирск, ул.Советская, 63

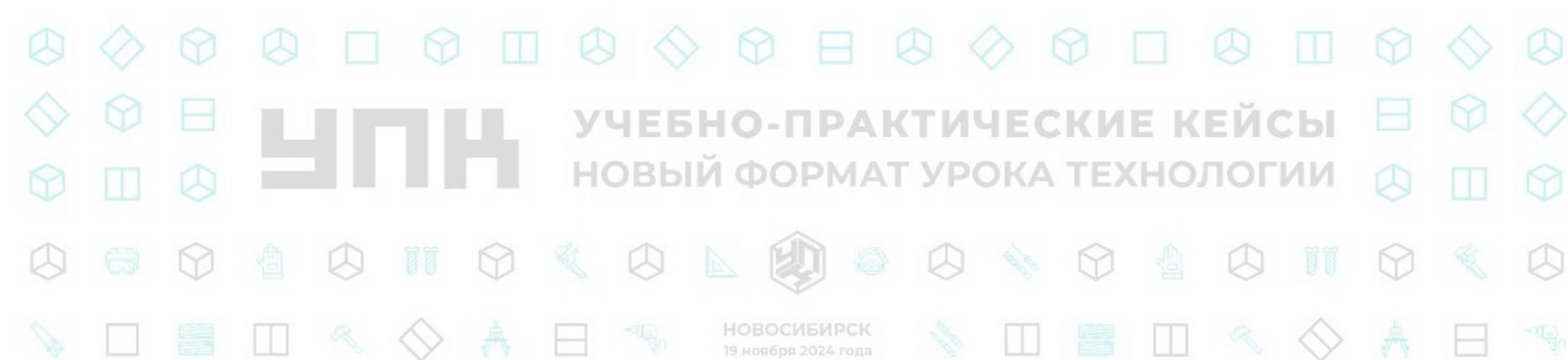






Порядок индивидуального отбора в специализированный класс в Лицее № 22 «Надежда Сибири»

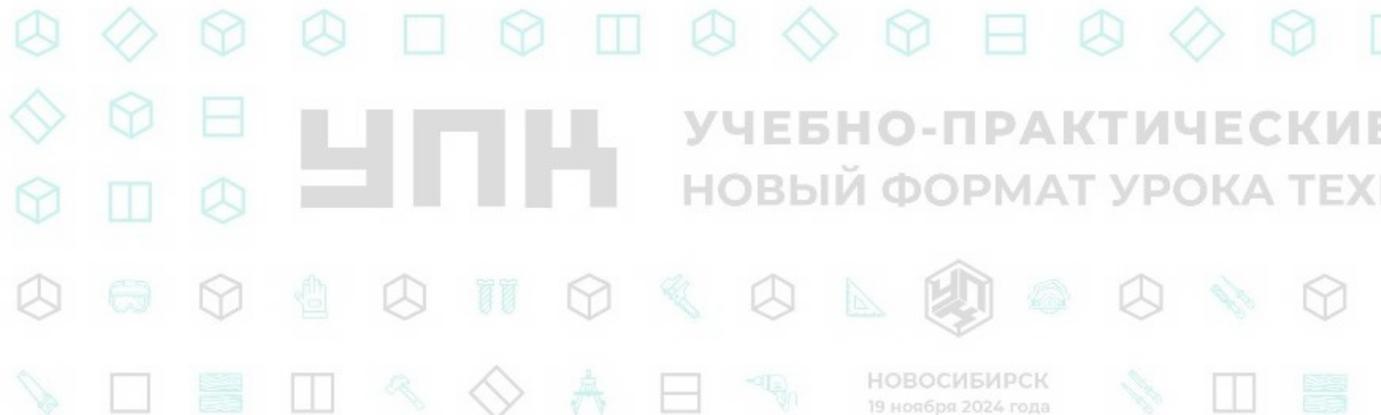
Лобарева Татьяна Анатольевна, заместитель директора, руководитель
Департамента развития талантов





Положение о приеме учащихся

Регламент навигирующего комплектования





Программа профессионального самоопределения школьников, результаты её реализации в инженерных классах

Лобарева Татьяна Анатольевна, заместитель директора, руководитель
Департамента развития талантов





- **Служба навигации будущей профессиональной карьеры выпускника**, структурное подразделение, руководитель Донская Анастасия Александровна (2 педагога организатора);
- **Проект** службы навигации будущей профессиональной карьеры выпускника МАОУ "Лицей №22 "Надежда Сибири»;
- **Программа навигации** будущей профессиональной карьеры выпускника для учащихся на 2024-2025 учебный год





Программа профессионального самоопределения школьников, результаты её реализации в инженерных классах

Количество выпускников 9-х классов - 216 (в том числе 98 выпускники инженеры классов)

Из них:

- 121 поступили в 10 классы лица
- 42 поступили в колледж
- 51 поступили в другую ОО
- 2 работают

Количество выпускников 11 классов - 169 (в том числе 62 выпускника инженерного направления)

Из них:

- 158 - ВУЗ
- 9 - колледж
- 2 работают

Поступление по городам	9 классы
Новосибирск	203
Санкт-Петербург	2
Москва	2
Воскресенск, МО	1
Израиль	1
Феодосия	1
Азербайджан	1

№	Город	Кол-во	%
1	Новосибирск	91	53 %
2	Москва	26	15,38 %
3	Санкт-Петербург	21	12,43%
4	Томск	8	4,73%
5	Красноярск	3	1,78%
6	Екатеринбург	3	1,78%
7	Херсон	2	1,18%
8	Долгопрудный	1	0,59%
9	Страсбург, Дубай, Дэлавер	3	1,78%



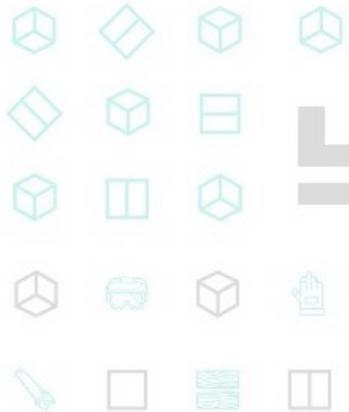
Программа профессионального самоопределения школьников, результаты её реализации в инженерных классах

СПО после 9 класса		ОО	
Колледж СибГУТИ	5	МАОУ "Лицей №22 "Надежда Сибири"	119
Инженерный лицей НГТУ	5	СОШ 82	5
Колледж НГУЭУ	3	СОШ 220	2
Авиастроительный лицей им.ГА Ванага	3	СОШ 3	2
Автотранспортный колледж	2	ВНГ	1
Геодезический колледж	2	Диалог	1
Железнодорожный техникум им.Лунина	2	Курчатовская школа	1
Колледж им. Макаренко	2	Лицей 12	1
Колледж НАСК	2	Лицей 9	1
Колледж авиатехнический им. Галунака	2	Пушкинский педагогический лицей	1
Колледж НГУ (ВКИ)	2	СОШ 1409	1
С-Пб архитектурно-строительный колледж	1	СОШ 168	1
СОШ 200	1	СОШ 76	1
СОШ 24	1	Школа по месту жительства	1



Программа профессионального самоопределения школьников, результаты её реализации в инженерных классах

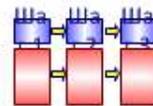
11 классы (инженерные направления)	
СибГУТИ	11
НГТУ (НЭТИ)	11
СибСтрИн	7
НГУАДИ	5
СГУПС	5
СГУГИТ	4
НГУ	4
ИТМО	8
МГТУ им. Баумана	3
МГУ	3
СпБГУ	3



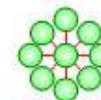
Навигация профессиональной карьеры



Социально и экономически активный гражданин



Технологический пакет НТИ
Сквозные технологии СКВОТы



Рынки НТИ

ПРОФЕССИЯ

Вознаграждение, востребованность
Компетенции по правилам и стандартам
Предпрофессиональное определение

СПОСОБ НАВИГАЦИИ

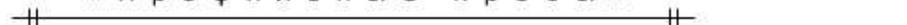
ПРИМЕНЕНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ИЗУЧЕНИЕ, ОСВОЕНИЕ
ПРОБЫ, ВЫБОР

Форматы навигации

- Технопредпринимательство
- Социальные практики
- НТО
- Профессионалы
- Технологические конкурсы
- НПК и олимпиады
- Урок Технологии УПК
- Выставки, ярмарки
- Билет в будущее
- Технологические кружки
- Профильные смены

КЛАССЫ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

«Профильные пробы»



Профильное обучение



и у п

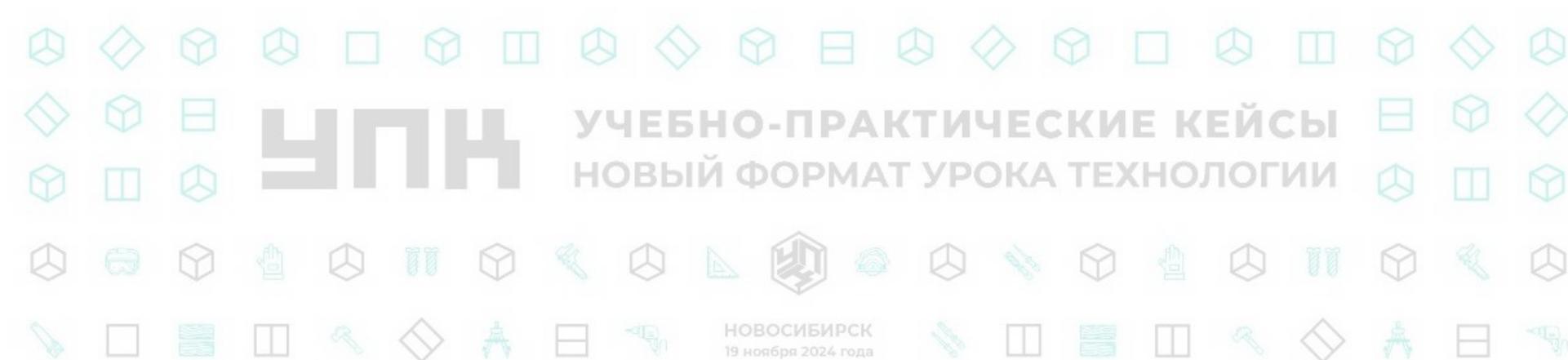




ООП специализированных классов. Элективные курсы, дополнительные общеразвивающие программы и курсы внеурочной деятельности по технологии

Прохорова Марина Викторовна, заместитель директора, академический директор, руководитель Департамента управления качеством образования в лицее

Лобарева Татьяна Анатольевна, заместитель директора, руководитель Департамента развития талантов





Элективные курсы в части УП, формируемой участниками образовательных отношений, реализуются на базе лица и образовательных организаций-партнеров

- НГТУ (лабораторный практикум по физике, электронные приборы и современные средства измерения, экспериментальная физика, введение в прикладную физику, Компьютерное моделирование физических процессов)
- СибГУТИ (программирование на Джава, Информатика. Информационная безопасность, веб-разработка Фласк)
- Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники (Информатика. Сетевое и системное администрирование, Мобильные разработки, веб-программирование)



- Дополнительные общеразвивающие программы реализуются по лицензии на дополнительное образование детей и взрослых с 2016 года.
- С сентября 2022 года в том числе на базе ЦДО «IT-куб «Надежда Сибири».
- МЗ на 2024 (сентябрь-декабрь) и 2025 (январь-август) 1561 обучающийся.
- В технической направленности 27 программ на 1380 мест

Беспилотная авиация доп места 24	Интернет вещей	Разработка VR-приложений на Varwin
Микроэлектроника доп места 24	Основы программирование на Ардуино	Разработка VR-приложений на Unity
Робототехника доп места 24	Основы робототехники WeDo Начальный уровень	Летающая робототехника
Подводная роботехника	Основы робототехники WeDo Продвинутый уровень	3 D моделирование
Увлекательная дополненная реальность	Основы робототехники EV3	Техно ГТО



Курсы внеурочной деятельности по Технологии реализуются на базе учебных корпусов на Советской, Чаплыгина и Фрунзе ресурсами лица и партнеров.

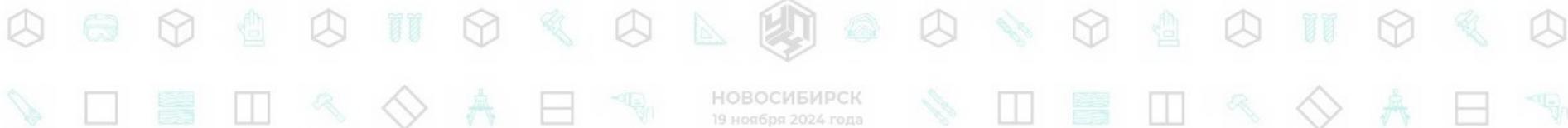
Для специализированных классов организована Школа полного дня. В 2024 - 2025 учебном общее количество часов ВД составило 384 часа в неделю, из них 186 технического направления

ВД по Технологии			
На Советской	На Чаплыгина	На Фрунзе	С партнерами
Лазерные технологии	Лазерные технологии	Эксплуатация БАС	Проектно-исследовательская деятельность
Кулинариум	Кулинариум	Роботизированные системы	Сириус Олимпиады
Технология Моды	Технология Моды	Моделирование и проектирование	Большие вызовы
Куборо	Пайка	Лаборатория ИИ	Энергетические системы (НГТУ)
Схемотехника	Куборо	Профессионалы	Проектирование (СибСТРИН)
Профессионалы	Профессионалы	НТО	Черчение и инженерная графика
НТО		Проектное программирование	



Труд (технология), уровень НОО

Предметные области	Учебные предметы	Количество уроков в год				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	Всего
1. Обязательная часть						
Технология	Труд (технология)	33	33	33	33	132
	Труд. Технологии ручной обработки материалов	13	13	10	10	46
	Труд. Конструирование и моделирование	10	10	13	13	46
	Труд. Технологии, профессии и производства	5	5	5	5	20
	Труд. ИКТ	5	5	5	5	20
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Технология	Труд. Робототехника	17	17	17	9	60
	Труд. Технологии ручной обработки материалов	8	8	8	-	24
	Труд. Интернет вещей	-	-	-	8	8





Труд (технология), уровень ООО

Предметные области	Учебные предметы	Количество уроков в год					
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	Всего
1. Обязательная часть							
Технология	Труд (технология)	66	66	66	66	30	294
	Труд. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	20	24	24	-	-	68
	Труд. Производство и технологии	5	3	3	3	-	14
	Труд. Компьютерная графика. Черчение	7	6	6	9	-	28
	Труд. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-	-	12	24	-	36
	Труд. Автоматизированные системы. Интернет вещей	8	9	18	27	-	62
	Труд. Робототехника	10	9	-	-	-	19
	Труд. Конструирование и прототипирование	12	12	-	-	-	24
	Труд. Технопредпринимательство и экономика	4	3	3	3	-	13
	Труд. Технологический проектный практикум	-	-	-	-	30	30



Труд (технология), уровень ООО. Класс БАС

Предметные области	Учебные предметы	Количество уроков в год					
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	Всего
1. Обязательная часть							
Технология	Труд (технология)	71	66	82	83	30	332
	Труд. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	25	11	23	-	-	59
	Труд. Производство и технологии	4	3	3	3	-	13
	Труд. Компьютерная графика. Черчение	2	5	8	6	-	21
	Труд. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование	-	-	10	12	-	22
	Труд. Автоматизированные системы. Интернет вещей	4	10	8	21	-	43
	Труд. Летающая робототехника	10	11	12	20	-	53
	Труд. Конструирование и прототипирование	8	8	-	-	-	16
	Труд. Беспилотные авиационные системы	11	12	12	21	-	56
	Труд. Технопредпринимательство и экономика	7	6	6	-	-	19
	Труд. Технологический проектный	-	-	-	-	30	30



Труд (технология), уровень СОО

Предметные области	Учебные предметы	Количество уроков в год		
		10 класс	11 класс	Всего
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Технология	Технология. Технологический проектный практикум	33	15	48
	Технология. Технопредпринимательство и экономика	17	15	32

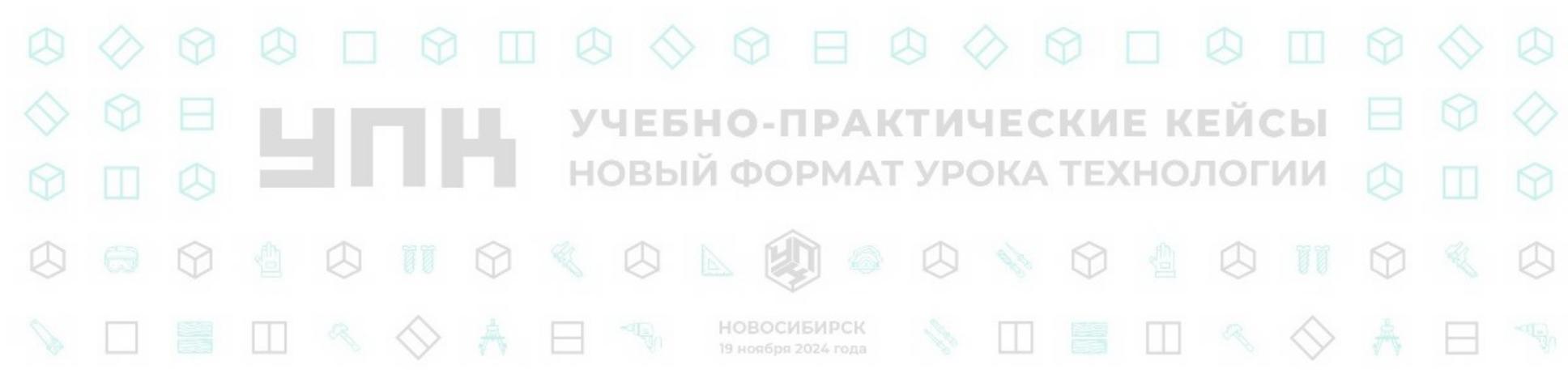
Предметные области	Учебные предметы	Количество уроков в год		
		10 класс	11 класс	Всего
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Технология	Технология. Технологический проектный практикум	16	-	16

Предметные области	Учебные предметы	Количество уроков в год		
		10 класс	11 класс	Всего
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Технология	Технология. Технологический проектный практикум	33	15	48
	Технология. Технопредпринимательство и экономика	33	15	48

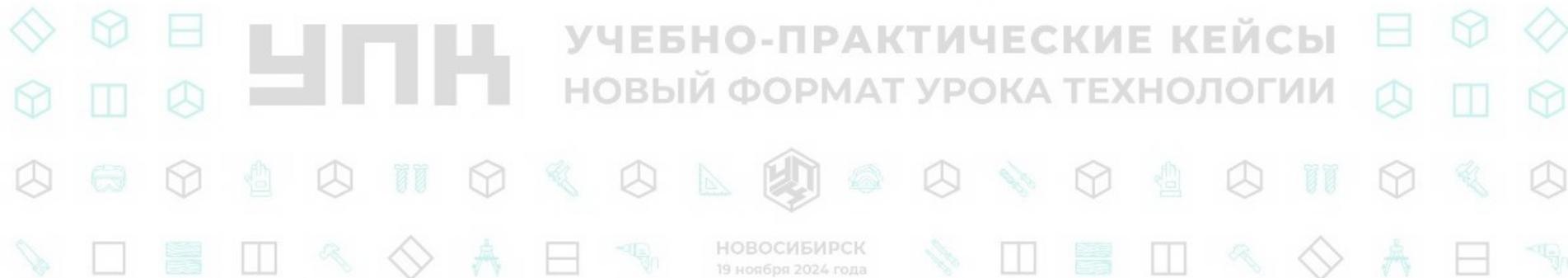


Характеристика кадрового состава педагогов и других специалистов урока труд (технология), работающих с учениками специализированных классов

Прохорова Марина Викторовна, заместитель директора, академический директор, руководитель Департамента управления качеством образования в лицее



№ п/п	Предметная область/ предмет/ модуль	Классы	ФИО	Категория/ ученая степень/ специальность	Штатный/ совместитель	Комментарий
1	Труд (технология). Робототехника	1-4 класс	Арестова Виктория Олеговна	СЗД	Штатный	педагог дополнительного образования
2	Труд (технология). Робототехника	5-6 класс	Бабенко Илья Игоревич	молодой специалист	Штатный	педагог дополнительного образования
3	Робототехника (дополнительное образование)	1-4 класс	Бодажкова Анастасия Витальевна	СЗД	Штатный	педагог дополнительного образования
4	Труд (технология). Производство и технологии	8-9 класс	Бондаренко Константин Валерьевич	инженер	Совместитель	преподаватель авиатехнического колледжа им. Галушцака



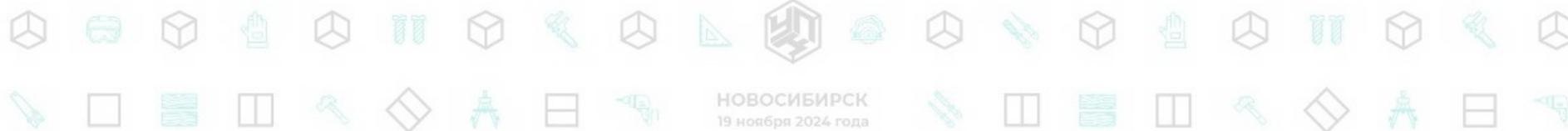
№ п/п	Предметная область/ предмет/ модуль	Классы	ФИО	Категория/ ученая степень/ специальность	Штатный/ совместит ель	Комментарий
5	Труд (технология). Материаловедение и технологии обработки материалов; технологии, профессии и производство; производство и технологии; технопредпринимательство и экономика; конструирование и прототипирование; конструирование и моделирование; технология обработка материалов и пищевых продуктов (конструкционные материалы); инженерная графика; 3Д моделирование, прототипирование и макетирование	1-8 класс	Борновалов Павел Петрович	молодой специалист	Штатный	учитель технологии
6	Труд (технология). Автоматизированные системы	8-9 класс	Бородин Виктор Владимирович	высшая	Совместитель/ НГТУ	преподаватель авиатехнического колледжа им. Галуцака
7	Труд (технология). Компьютерная графика и черчение; черчение; инженерная графика	7-9 класс	Войтов Алексей Сергеевич	инженер	Совместитель	преподаватель авиатехнического колледжа им. Галуцака

№ п/п	Предметная область/ предмет/ модуль	Классы	ФИО	Категория/ ученая степень/ специальность	Штатный/ совместитель	Комментарий
8	Труд (технология). 3Д моделирование, прототипирование, макетирование	7-9 классы	Грохотов Ирина Александровна	инженер	Совместитель	преподаватель НГТУ (НЭТИ)
9	Труд (технология). Технопредпринимательство и экономика	5-8 классы	Донская Анастасия Александровна	первая	Штатный	учитель технологии. Эксперт Чемпионата Профессионалы
10	Труд (технология). Программирование и ИТ; ИКТ	1-4 класс	Жуков Андрей Андреевич	студент	Штатный	учитель технологии. Эксперт Чемпионата Профессионалы
11	Труд (технология). Технологии обработки пищевых продуктов	5-7 класс	Дусина Татьяна Ивановна	первая	Штатный	учитель технологии



№ п/п	Предметная область/ предмет/ модуль	Классы	ФИО	Категория/ ученая степень/ специальность	Штатный/ совместитель	Комментарий
12	Труд (технология). Программирование и ИТ; материаловедение и технология обработки материалов; технология обработки материалов и пищевых продуктов (конструкционные материалы); производство и технологии; конструирование и прототипирование; робототехника; конструирование и моделирование	1-7 класс	Литвинов Владимир Викторович	СЗД	Штатный	учитель технологии
13	Труд (технология). Летающая робототехника; беспилотные авиационные системы; робототехника	1-7 классы	Мателло Екатерина Валерьевна	молодой специалист	Штатный	педагог дополнительного образования. Эксперт Чемпионата Профессионалы
14	Компьютерный дизайн; 3Д моделирование (дополнительное образование)	6-7 классы	Молодецкая Екатерина Алексеева	СЗД	Штатный	педагог дополнительного образования

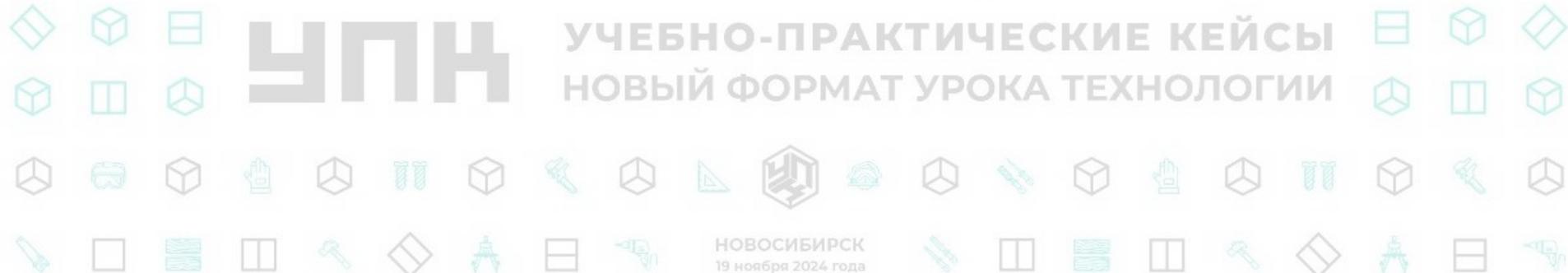
№ п/п	Предметная область/ предмет/ модуль	Классы	ФИО	Категория/ ученая степень/ специальность	Штатный/ совместитель	Комментарий
15	Труд (технология). Технологический проектный практикум	9-11 классы	Потеряев Юрий Петрович	кандидат технических наук	Штатный	учитель технологии
16	Агрегаты и системы летательных аппаратов; основы аэрогазодинамики (курс внеурочной деятельности)	7-11 класс	Пшенников Алексей Евгеньевич	Главный конструктор СибНИА. Начальник отдела	Совместитель	педагог дополнительного образования (родитель)
17	Труд (технология). Компьютерная графика; черчение; технология обработка материалов и пищевых продуктов (пищевые продукты, текстильные материалы); черчение и инженерная графика, черчение	3-8 класс	Сычева Лариса Михайловна	высшая	Штатный	учитель технологии, Эксперт Чемпионата Профессионалы
18	Труд (технология). Программирование и ИТ; робототехника; интернет вещей	1-8 класс	Якушева Анна Артуровна	СЗД	Совместитель	учитель технологии





Общая характеристика кадрового состава учителей технологии лица

- Кандидат наук – 1 человек
- Учителя высшей квалификационной категории – 1 человек
- Учителя первой квалификационной категории – 2 человека
- Молодые специалисты – 2 человека
- Соответствие занимаемой должности – 2 человека
- Эксперты Чемпионата Профессионалы – 4 человека





Социальные партнеры, участвующие в реализации образовательного процесса в инженерных классах

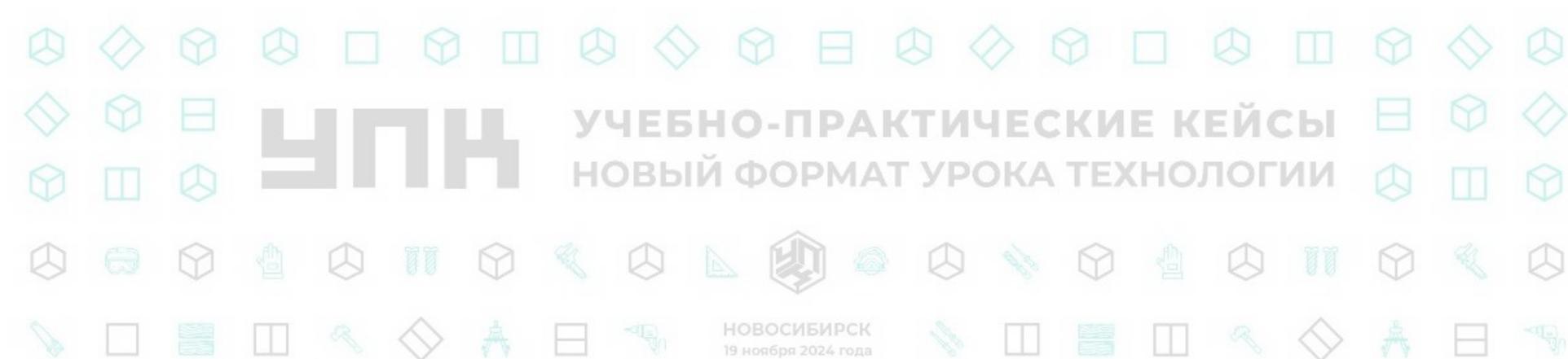
18 договоров о сотрудничестве по реализации образовательного процесса в инженерных классах

№ п/п	Партнер	Предмет сотрудничества
1	НГУ	Участие в мероприятиях ПИШ НГУ
2	НГТУ (НЭТИ)	Реализация программ УП, ВД, подготовка команд к конкурсным мероприятиям, Технонаставники, реализация программ авиаклассов
3	СибГУТИ	Реализация программ УП, ВД, подготовка лицеистов к конкурсным мероприятиям по программированию
4	СибСТРИН	Реализация курсов ВД по моделированию и проектированию
5	СГУПС	Реализация программ ВД по черчению и инженерной графике
6	НИСО	Методическая и организационная поддержка
7	ОЦРТДиЮ	Участие в программах ОЦ «Сириус» и РЦ «Альтаир»
8	Индустриальные партнеры (8 компаний)	Тематические мастер-классы, экспертное сообщество, профориентационные мероприятия на предприятиях
9	Колледж ЭИВТ	Реализация программ УП, ВД
10	Колледж им. Галушцака	Реализация программ инженерных авиастроительных классов (БАС)



Результаты участия учеников лицея в конкурсных мероприятиях из регионального перечня, Всероссийской олимпиаде школьников, Национальной технологической олимпиаде, в научно-технологических проектах «Большие вызовы»

Лобарева Татьяна Анатольевна, заместитель директора, руководитель
Департамента развития талантов





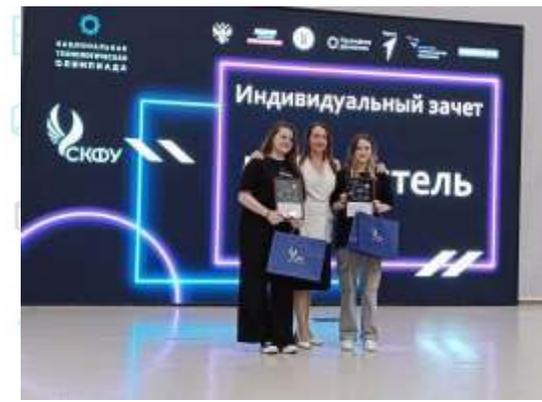
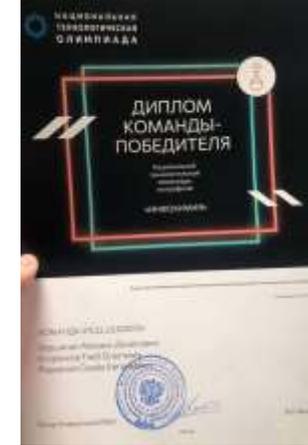
Результаты участия во ВсОШ

Этапы ВсОШ	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
Количество участников школьного этапа	3080	3473	4946	4786
Из специализированных инженерных классов	149	108	138	2834
Доля участия из инженерных спецклассов	84,2 %	64,57 %	51 %	59,2 %
Победителей	48	24	40	1243
Количество участников МЭ	256	514	525	534
По физике	35	49	64	82
По Технологии	4	6	8	9
Из них победителей и призеров	44	139	57	
Количество участников РЭ	43	76	45	
По технологии	1	1	3	
По физике	4	6	18	
Из них победителей и призеров	1	3	6	



Результаты участия в НТО

	2021-2022	2022-2023	2023-2024
1 Этап НТО, в том числе Джуниор	898/316	862/536	1020/568
2 этап НТО	486	502	637
Финал НТО, в том числе Джониор	95/60	65/244	339/224
Кол-во дипломов победителей и призеров, в том числе Джуниор	36/18	47/18	78/51





Результаты участия учеников специализированных классов

Международный уровень призовые места

- Научно-практическая конференция студентов и школьников НГУ (2 ученика)
- Балтийский научно-инженерный конкурс (с международным участием) (8 учеников)
- Международная конференция молодых ученых INTERNATIONAL CENTER FOR YOUNG SCIENTISTS (ICYS) (2 ученика)
- V Международный конкурс исследовательских работ школьников "RESEARCH START 2022/2023» (3 ученика)
- VIII сертификационная олимпиада "Траектория будущего" (6 учеников)
- Международные соревнования по подводной робототехнике (12 участников, 4 призера)

Всероссийский уровень призовые места

- Всероссийская олимпиада школьников (заключительный этап) (1 ученик)
- Национальная технологическая олимпиада (финал) (14 учеников)
- Всероссийская олимпиада школьников «Звезда» (4 ученика)
- Всероссийской олимпиаде школьников «Высшая проба» (3 ученика)
- Большие вызовы (2 ученика Финал. Сириус)
- Всероссийская олимпиада по ИИ (4 участника, из них 2 призера)

Региональный уровень призовые места

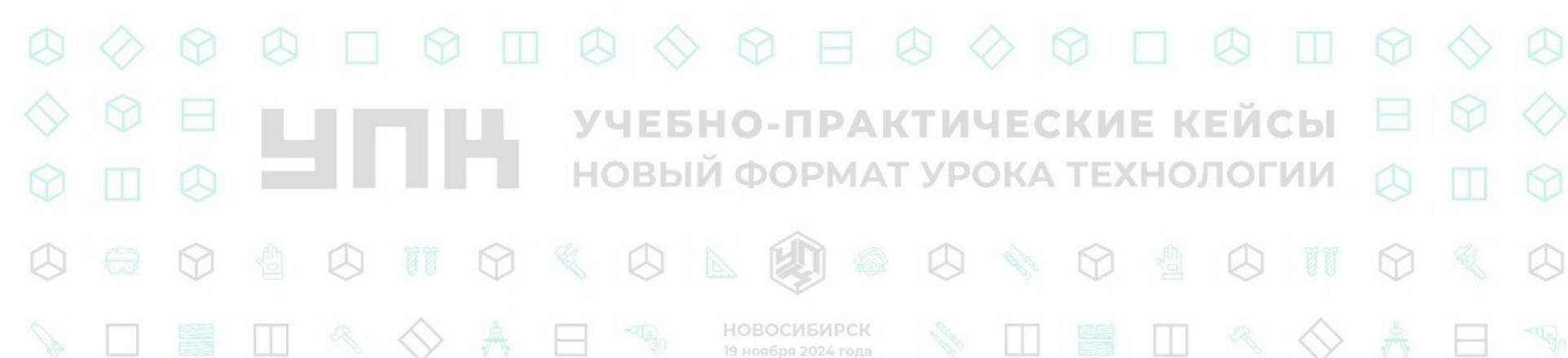
- ВСОШ региональный этап (6 учеников)
- Всесибирская олимпиада школьников (12 учеников)
- Открытая межвузовская олимпиада школьников «Будущее Сибири» (5 учеников)
- Открытая региональная конференция «Шаг в науку» (4 ученика)





Участие учеников специализированных классов в отборочных этапах и профильных сменах центров «Альтаир» и «Сириус», и результаты их дальнейшего развития

Лобарева Татьяна Анатольевна, заместитель директора, руководитель
Департамента развития талантов





Количество и доля учащихся инженерных классов, принявших участие в профильных сменах РЦ Альтаир

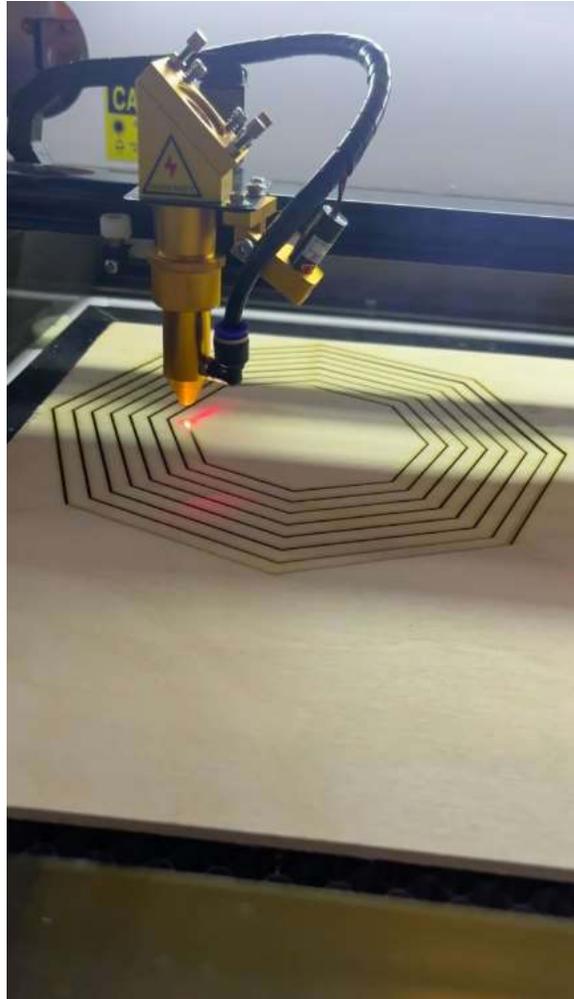
Наименование смены	Количество участников
<i>Профильные смены РЦ «Альтаир». Из них:</i>	33
Образовательная программа «Олимпиадная подготовка по физике»	2
Профильная смена «Шахматы»	3
Образовательная программа «Олимпиадная подготовка по астрономии»	5
Образовательная программа «Открытие олимпиадного сезона. Физика»	1
Региональная проектная школа «Практики будущего»	1
Региональная энергетическая школа	1
Региональная космическая программа	2
Образовательная программа по физике	4
Дистанционная образовательная программа по математике	8

Количество и доля учащих инженерных классов, принявших участие в профильных сменах ОЦ Сириус (за 3 года)

Наименование программы	Кол-во участников
Пригласительный этап Всероссийской олимпиады школьников (математика, физика, информатика, астрономия)	138
Образовательная программа «Алгоритмы и анализ данных»	1
Майская образовательная программа по математике	1
Майская учебно-олимпиадная образовательная программа по информатике	2
Апрельская образовательная программа по программированию	1
Мартовская образовательная программа по ИИ	1
Февральская естественнонаучная образовательная программа	1
Образовательная программа по инженерным технологиям	1
Ноябрьская математическая образовательная программа	1
Сентябрьская олимпиада программа по физике	1
Космическая смена	2
Дополнительные главы физики. 7 класс	21
Математика. 9 класс. Дополнительные главы	18
Математика. 8 класс. Дополнительные главы	16
Математика. 10 класс. Дополнительные главы	22
Итого Количество и доля от общего количества учащих инженерных классов	227/ 231,6 %
Итого количество и доля от общего количества учащих инженерных классов участников заключительных этапов	12/12,2 %



Использование высокотехнологичного оборудования для обучения учеников специализированных классов



№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Цель использования	
1	Лазерный станок	4	Изучение принципов работы на станках с ЧПУ	ЛИОМ
2	Ноутбуки и ПО	16	Освоение программ Моделирования	ЛИОМ
3	3D принтеры	6	Освоение программ прототипирования	ЛИОМ, IT-Куб
4	Современное швейное оборудование	18	Реализация МИТОМ	ЛИОМ
5	3 D сканер	2	Освоение программ моделирования	ЛИОМ, IT-Куб
6	Оборудование молекулярной кухни	6	Современные средства переработки продуктов	ЛИОМ
7	Программируемые микроконтроллеры	21	Освоение модуля Интернет вещей, проектная деятельность	ЛИОМ
8	Бесплотники	16	Освоение программ по БАС направлению	ЛИОМ, IT-куб

