

Учебный план взаимодействия МБОУ ПГО «СОШ №18» с ПАО «СТЗ» в рамках реализации естественно научного образования на 2020 – 2021 учебный год

Основной принцип реализации программы профильного обучения – обучение в процессе конкретной практической деятельности, учитывающей познавательные потребности школьников.

Изучение курса «Экология современного производства» направлено на достижение следующих *целей и решение задач*:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере экологической, технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- воспитание уважительного отношения к трудовой деятельности как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;
- формирование готовности и способности к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Регламент реализации УП взаимодействия МБОУ ПГО «СОШ №18» с ПАО «СТЗ» на 2020 – 2021 и 2021 – 2022 учебный год включает проведение уроков естественного цикла в рамках практических занятий - профессиональных проб для учащихся уровня среднего общего образования в виде предметных **блоков-модулей 2 раза в месяц** (по средам) по 2 часа – *теоретических и практических* занятий и *практикумов*. Всего на 2020 – 2021 учебный год запланировано **32 часа** занятий, на 2021 – 2022 учебный год **20 часов** занятий, как на площадке ЦПО, НИЦ ПАО «СТЗ», так и на базе МБОУ ПГО «СОШ №18»

Учебный план взаимодействия на 2020 – 2021 учебный год (10 класс)

№	дата	предмет	тема занятия	кол-во часов	преподаватель/ответственный	место проведения
1	09.09	Экология современного производства (вводное занятие)	ПАО СТЗ: производственная схема основного производства (знакомство с заводом): копровый цех; электросталеплавильный; трубопрокатный; трубоэлектросварочный; вспомогательные цеха и производства. Охрана труда и техника безопасности на опасном производственном объекте.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202 <i>ПАО «СТЗ» МК «Северская домна», НИЦ</i>
2	23.09	Экология современного производства	Соответствие функционирующей на заводе системы экологического менеджмента требованиям стандарта ИСО 14001. Реализация Политики в области охраны окружающей среды градообразующего предприятия по результатам оценки значимости экологических аспектов. Экологические задачи и цели для подразделений завода.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
3	07.10	Экология современного производства	Трубы: металлические, пластиковые, бетонные, керамические, стеклянные (ПДН техническая труба, трубы ПВХ и др). Преимущества и недостатки. Технологии производства металлических труб.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
4	21.10	Экология современного производства	Сырье для изготовления металлопроката. Технологический процесс в копровом цехе, основные принципы, контроль сырья.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202 <i>(экскурсия)?</i>
5	11.11	Экология современного производства	Технологический процесс в электросталеплавильном цехе, Контроль процесса и выпускаемой продукции. Выбросы от сталеплавильного	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202

			производства в атмосферу. Снижение антропогенной нагрузки на город Полевской. Модернизация производства и внедрение наилучших доступных технологий.			
6	25.11	Экология современного производства	Технологический процесс в трубопрокатном цехе. Номенклатура труб и область применения.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202 <i>(экскурсия)?</i>
7	09.12	Экология современного производства	Модернизация системы оборотного водоснабжения непрерывного стана ТПЦ - 1	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
8	13.01	Экология современного производства	Повышение экологической безопасности. Корпоративные экологические проекты: - Реализация рыночных механизмов регулирования выбросов парниковых газов	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
9	27.01	Экология современного производства	Повышение экологической безопасности. Корпоративные экологические проекты: - Управление промышленными отходами предприятий Группы ТМК;	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
10	17.02	Экология современного производства	Повышение экологической безопасности. Корпоративные экологические проекты: - Разработка корпоративных электронных систем управления природоохранной деятельностью.	2	Блаженец Л.Б. ?	ПАО «СТЗ» НИЦ
11	03.03	Экология современного производства	Технологический процесс в трубоэлектросварочном цехе. Особенности сварочного процесса, требования к трубному шву.	2	Блаженец Л.Б. ?	ПАО «СТЗ» ЦПО
12	17.03	Экология современного производства	Размер санитарно-защитной зоны предприятия и обеспечение гигиенических нормативов качества окружающей среды в жилой зоне города по всем показателям. Санитарно-защитная зона: работы по снижению шумового воздействия	2	Блаженец Л.Б. ?	ПАО «СТЗ» НИЦ

			сталеплавильного производства (в электросталеплавильном цехе, энергетическом цехе, трубопрокатном цехе № 1 и др)			
13	07.04	Экология современного производства	Назначение вспомогательных производств. Водоподготовка и очистка отработанной воды. Методы контроля воды и промышленных стоков. Блок очистных сооружений непрерывного стана и очистные сооружения для графитсодержащих стоков. Финишные очистные сооружения.	2	Блаженец Л.Б. ?	ПАО «СТЗ» ЦПО, лаборатория очистных сооружений (экскурсия)?
14	21.04	Экология современного производства	Механическая, биологическая и химическая очистки на заводских очистных сооружениях. Доочистка в биоинженерной системе.	2	Блаженец Л.Б. ?	ПАО «СТЗ» НИЦ
15	05.05	Экология современного производства	Процесс подготовки питьевой воды на станции «Маяк»	2	Блаженец Л.Б. ?	ПАО «СТЗ» НИЦ
16	19.05	Экология современного производства	Модернизация сооружений для очистки хозяйственных и промливневых сточных вод.	2	Блаженец Л.Б. ?	ПАО «СТЗ» НИЦ

Учебный план взаимодействия на 2021 – 2022 учебный год (11 класс)

№	дата	предмет	тема занятия	кол-во часов	преподаватель/ответственный	место проведения
1	15.09	Экология современного производства	Основы экологических знаний для инженеров по охране окружающей среды. Экологическая документация на предприятии.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
2	29.09	Экология современного производства	Организация производственного экологического контроля предприятия. Требования государственных органов к предприятию как к природопользователю.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
3	13.10	Экология современного	Основные инженерные и	2	Блаженец Л.Б.	МБОУ ПГО «СОШ №18»,

		производства	управленческие задачи, связанные с предотвращением негативных воздействий на окружающую среду, ликвидация их последствий.		?	каб. 202
4	17.11	Экология современного производства	Деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности. <i>Практическая работа.</i>	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
5	01.12	Экология современного производства	Промышленные отходы. Утилизация промышленных отходов на примере ТПЦ - 1	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
6	15.12	Экология современного производства	О вреде и пользе шлака. Проект «Переработка шлаков Северского трубного завода с извлечением металлического железа и получением шлаковой продукции для народного хозяйства».	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
7	19.01	Экология современного производства	Газопылеулавливающие установки на предприятии. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
8	09.02	Экология современного производства	Наилучшие доступные технологии. Обеспечение соответствия технологической очистки сточных вод к критериям НДТ. <i>Практическая работа.</i>	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
9	09.03	Экология современного производства	Эмульсии. Разновидности и применение. Совершенствование схемы утилизации маслоэмульсионных стоков.	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202
10	16.03	Экология современного производства	Защита окружающей среды и инженерные природоохранные мероприятия. Техника и технологии защиты окружающей среды. <i>Зачётное занятие.</i>	2	Блаженец Л.Б. ?	МБОУ ПГО «СОШ №18», каб. 202