

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕРНИЗАЦИЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ»**

№	Тема занятий	Кол- во часов
<b>I. Модернизации промышленности в современных условиях развития</b>		
1.	Структура общественного производства	2
2.	Классификация промышленных отраслей	2
3.	Современное состояние промышленности в РФ и в мире	2
4.	Технологический прогресс в отраслях промышленности	2
<b>II. Инновации – двигатель промышленности</b>		
5.	Нововведения и инновации	2
6.	Виды промышленных инноваций	2
7.	Промышленные инновации в мире и в РФ	4
8.	Организационные формы инновационной деятельности	2
	Итого:	18

**УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:**

- структуру общественного производства;
- современное состояние промышленности в РФ и в мире;
- промышленные инновации в мире и в РФ;

**УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:**

- работать с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете (изучать и обрабатывать информацию);
- творчески подходить к решению задачи;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- самостоятельно решать технические задачи;
- критически мыслить.

Кроме того, одним из ожидаемых результатов занятий по данному курсу является участие обучающихся в конкурсах, выставках, фестивалях, олимпиадах. Общественно-полезная направленность творческого объединения: подготовка и профориентация будущих инженерных кадров; повышение уровня подготовки будущих абитуриентов.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

№	Тема занятий	Кол- во часов
<b>I. Введение в технологию</b>		
1.	Основные понятия и определения	0,5
2.	Понятие о технологических процессах	0,5
<b>II. Ресурсы промышленного производства</b>		
3.	Сырье в промышленности	0,5
4.	Вода в промышленности	0,5
5.	Роль энергии в технологических процессах.	0,5
<b>III. Основные технологические процессы производства в промышленности</b>		
6.	Значение физических процессов и их классификация	1
7.	Значение и основные закономерности химико-технологических процессов	1
8.	Сущность и значение высокотемпературных процессов	1
9.	Значение и сущность электрохимических процессов	1
10.	Роль каталитических процессов	1
11.	Процессы, идущие под повышенным или пониженным давлением	1
12.	Биохимические процессы	1
13.	Фотохимические процессы	1
14.	Радиационные процессы	1
15.	Плазмохимические процессы	0,5
<b>IV. Важнейшие виды промышленных материалов</b>		
16.	Химическая продукция и нефтепродукты	2
17.	Строительные материалы	2
18.	Металлы и сплавы	2
	Итого:	18

**УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:**

- технологические основы промышленного производства;
- использование ресурсов промышленного производства;
- основные технологические процессы производства в промышленности;

**УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:**

- работать с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете (изучать и обрабатывать информацию);
- творчески подходить к решению задачи;

- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- самостоятельно решать технические задачи;
- критически мыслить.

Кроме того, одним из ожидаемых результатов занятий по данному курсу является участие обучающихся в конкурсах, выставках, фестивалях, олимпиадах. Общественно-полезная направленность творческого объединения: подготовка и профориентация будущих инженерных кадров; повышение уровня подготовки будущих абитуриентов;