**Направление 110800 «Агроинженерия», профиль подготовки** [**«Технический сервис в АПК**](http://uti.tpu.ru/abitur/professions/tsapk.pdf)**»**

1. Борьба с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур с помощью химических веществ
2. Минеральные удобрения и способы их распознавания
3. Бензин и водород: вечное противостояние
4. Альтернативные виды топлива для ДВС
5. Коррозия железа в различных средах
6. Химия в военном деле
7. Химия взрывчатых веществ
8. Влияние автотранспорта на окружающую среду
9. «Зелёная химия» в современном мире
10. Разработка мультимедийных учебных пособий
11. Физико-химические основы горения
12. Смазочные материалы с точки зрения химии
13. Электрохимические способы восстановления изношенных деталей машин
14. Химический состав и применение лакокрасочных покрытий машин и механизмов
15. Экологическое воздействие на человека и природу при эксплуатации автомобиля
16. Современные способы повышения октанового числа бензина

**Направление 150700** [**«Машиностроение**](http://uti.tpu.ru/abitur/professions/mashinostroenie.pdf)**», профиль подготовки** [**«Оборудование и технология сварочного производства**](http://uti.tpu.ru/abitur/professions/svarka.pdf)**»**

1. Химические процессы, протекающие при образовании твёрдой составляющей сварочного аэрозоля
2. Химические процессы, протекающие при образовании газовой составляющей сварочного аэрозоля
3. Физико-химические методы контроля качества шва в сварочном производстве
4. Физико-химические процессы при резке металлов
5. Тепловые процессы при сварке и резке металлов
6. Состав и применение нержавеющих сталей
7. Лазерное легирование сталей
8. Разработка мультимедийных учебных пособий
9. Физико-химические основы современных способов сварки
10. Влияние сварочных аэрозолей на окружающую среду
11. Экологические проблемы при сварке и резке металлов
12. Коррозионные процессы при эксплуатации сварных конструкций

**Направление 150700** [**«Машиностроение**](http://uti.tpu.ru/abitur/professions/mashinostroenie.pdf)**», профиль подготовки** [**«Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств**](http://uti.tpu.ru/abitur/professions/tms.pdf)**»**

1. Аморфные металлические сплавы в машиностроении
2. Магнитные жидкости в технологии машиностроения
3. Пассивность к коррозии металлов и сплавов
4. Влияние загрязнений атмосферы на коррозию металлов и сплавов
5. Фреттинг-коррозия
6. Защитные и защитно-декоративные металлические покрытия
7. Износостойкие металлические покрытия
8. Антифрикционные покрытия
9. Конверсионные и химико-термические покрытия металлов
10. Электрохимическая обработка металлов
11. Химическое осаждение металлических покрытий
12. Химическая и химико-термическая обработка деталей машин
13. Применение полимеров в машиностроении
14. Керамика и её применение в машиностроениии