

Дисциплины образовательной траектории*
«Технологическое оборудование процессов внедоменного получения металлizedованного сырья»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Информационные технологии в инжиниринге технологического оборудования	5	180	Экзамен	6
Технология производства губчатого железа	6	216	Экзамен, Курсовой проект	6
Проектирование и моделирование машин и агрегатов	4	144	Экзамен	7
Инжиниринг оборудования для производства цветных и черных металлов	6	216	Экзамен, Курсовой проект	7
Проектирование современных производств	5	180	Курсовой проект, Экзамен	7
Надежность технологических машин	3	108	Экзамен	7
Технологии литья	4	144	Экзамен	8
CAD и CAE системы в машиностроении	4	144	Экзамен	8
Моделирование и инжиниринг промышленных конструкций	4	144	Курсовая работа, Зачет с оценкой	8
Математические методы в инжиниринге	4	144	Зачет с оценкой	5
Технология ремонта технологических машин и оборудования	5	180	Зачет с оценкой, Курсовой проект	6
Обратный инжиниринг деталей машин и элементов конструкций	5	180	Экзамен	9
Диагностика технических систем	5	180	Экзамен	9
Инжиниринг робототехнических приборов	5	180	Экзамен	9
Построение цифровых двойников технологических процессов	5	180	Экзамен	9
Практикум публичных выступлений	5	180	Зачет с оценкой	8
Технологическое предпринимательство	4	144	Зачет с оценкой	10
Автоматизация и управление технологическими машинами	4	144	Зачет с оценкой	10
Эксплуатация технологического оборудования	5	180	Экзамен	10
Моделирование технологического инструмента и узлов деталей оборудования	5	180	Экзамен	10
Теория решения изобретательских задач	4	144	Экзамен	11
Технологии защиты оборудования и металлопродукции от коррозии	4	144	Зачет с оценкой	11
Методы интеллектуальной обработки данных	4	144	Зачет с оценкой	11
Методы и инструменты бережливого производства	4	144	Экзамен	11
Учебная практика	6	216	Зачет с оценкой	4
Производственная практика	12	432	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	8, 10
Научно-исследовательская работа	30	1080	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	24	864		12

* - В таблице приведены дисциплины, изучаемые в рамках траектории, за исключением общих дисциплин образовательной программы 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ