

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** Технологические объекты автоматизации  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)** 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств  
**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ)** Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургическое производство)  
**УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ** бакалавриат  
**ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ** кафедра АИСУ

*Цели освоения дисциплины:* дать исчерпывающее представление студентам об основных технологических процессах добычи и подготовки рудных материалов к плавке, производства окисленного и металлизированного сырья, чугуна, стали, литых изделий и обработки металлов давлением, видах продукции горно-металлургических предприятий и требованиях, предъявляемых к ней. Изучить основные принципы работы агрегатов, реализующих указанные технологические процессы, методы и средства управления как агрегатами, так и производством в целом. Овладеть терминологическим минимумом, необходимым для общения со специалистами, работающими в отрасли, изучить основные направления развития горно-металлургической отрасли, научиться самостоятельно вести поиск технических решений в заданной области.

*Результаты обучения:*

**Знать:** основные технологические процессы отрасли, виды продукции; принципы работы основных технологических агрегатов отрасли; основные направления развития отрасли.

**Уметь:** проводить анализ текущего состояния технологического процесса, объекта, и осуществлять поиск инновационных технических решений; излагать и аргументировано обосновывать с использованием технических терминов найденные инновационные технические решения; работать с технической и технологической документацией.

**Владеть:** навыками технического общения со специалистами, работающими в отрасли; навыками работы на горно-металлургическом оборудовании.

*Компетенции:* ОК-5, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-30

*Распределение по курсам и семестрам:*

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
4	7	34	17	–	–	зачет
	8	18	18	–	–	экзамен

*Содержание дисциплины:*

Введение в курс. Основные понятия. История развития металлургии.

Общая технологическая схема современного металлургического предприятия.

Добыча рудных материалов: виды, технологические этапы, методы, оборудование.

Дробление измельчение и грохочение рудных материалов.

Обогащение и окускование рудных материалов.

Производство чугуна. Доменное производство.

Производство металлизированного сырья.

Организация сталеплавильного производства. Классификация и маркировка.

Конвертерное производство стали. Принцип работы конвертера. Управление кислородным конвертером.

Электросталеплавильное производство Дуговая электросталеплавильная печь как объект автоматического управления.

Разливка стали.

Обработка металлов давлением. Прокатное производство.

*Общая трудоемкость дисциплины: 7 зачетных единиц, 252 часа.*