

Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.А. Лапин

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление техническими системами горного  
производства**

Закреплена за кафедрой **механики**

Учебный план 15.03.02 - очная ТМиО бакалавриат Т-23105.plx  
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 7
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	37	
часов на контроль	27	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	13 5/6			
Неделя	13 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	37	37	37	37
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, *Зубов Владимир Владимирович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Управление техническими системами горного производства**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728)

составлена на основании учебного плана:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**механики**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой канд.техн.наук , Пашко А.Д.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Получение базовых теоретических и практических навыков об истории автоматизации, процессе разработки, внедрения и эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами.	
<b>1.1 Задачи</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать текущий уровень развития автоматизированных систем управления и исторические аспекты применения оборудования АСУ ТП, в соответствии с развитием науки и техники;</li> <li>• установить взаимосвязи технических средств автоматизации с технологическими процессами и объектами при эксплуатации автоматизированных систем контроля и управления;</li> <li>• разрабатывать простые контуры регулирования и управления технологическими процессами;</li> <li>• создавать системы человеко-машинного интерфейса АСУ ТП;</li> <li>• проводить отладку и корректировку простых алгоритмов ПЛК.</li> </ul>	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Освоение рабочей профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"
2.1.2	Элементы систем автоматики
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.1.5	Государственная итоговая аттестация
2.1.6	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования
2.1.7	Наладка и эксплуатация систем управления электроприводов
2.1.8	Преддипломная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования
2.2.3	Наладка и эксплуатация систем управления электроприводов
2.2.4	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.3: Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</b>	
ИПК-1.3.3: Владеть навыками выполнения монтажных работ и диагностики, а также программного обеспечения	
ИПК-1.3.2: Уметь применять методы наладки и доведения оборудования до заданных характеристик	
ИПК-1.3.1: Знать нормативную документацию по наладке технологических машин и оборудования	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	• классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);
3.1.2	• общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);
3.1.3	• основные понятия автоматизированной обработки информации;
3.1.4	• основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
3.1.5	• принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;
3.1.6	

3.1.7	• систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	• выбирать тип контрольноизмерительных приборов и средств автоматизации под задачи производства и аргументировать свой выбор;
3.2.2	• выполнять разработку контуров регулирования параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (КИПиА) вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;
3.2.3	• производить наладку КИПиА и оценивать достоверность информации с устройств;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	• собирать, обрабатывать и анализировать исходную информацию об объекте автоматизации;
3.3.2	• осуществлять выбор и обоснование необходимости применения определенного вида КИП и интерфейса передачи данных;
3.3.3	• осуществлять выбор и обоснование необходимости применения определенного оборудования среднего и верхнего уровня АСУ ТП;
3.3.4	• выполнять наладку и диагностику интерфейсов передачи данных.