

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра механики и машиностроения

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института передовых  
инженерных технологий  
\_\_\_\_\_ И.Ю. Кольчурина  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Специальная часть квалификационной подготовки по профессии

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»  
(направленность (профиль): «Металлургические машины и  
оборудование»)

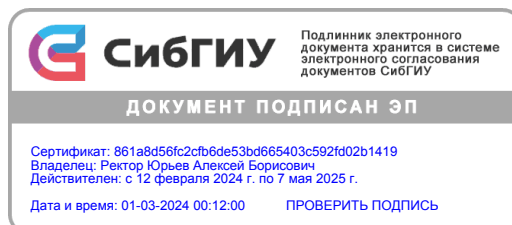
Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк  
2023



## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- научить обучающегося осуществлять организацию работ по техническому обслуживанию и ремонтам технологического оборудования;
- подготовить обучающегося осуществлять разработку технической документации по техническому обслуживанию и ремонтам технологического оборудования.

Задачами учебной дисциплины являются:

- научить обучающегося оценивать техническое состояние, объем и порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонтам технологического оборудования;
- научить обучающегося формировать документацию и планы по техническому обслуживанию и ремонтам механического оборудования.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Механическое оборудование металлургического производства;
- Механическое оборудование обработки металлов давлением.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Системы смазки технологических машин;
- Привод технологических машин;
- Подъемно-транспортные машины;
- Машины непрерывного транспорта;
- Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования;
- Проектная деятельность 8.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Профессиональные компетенции

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения
------------------------	--------------------	-------------------------------	---------------------------------

(группы) ПК	ПК	достижения ПК	
	ПК-1: Способен осуществлять организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	ПК-1.1 Понимает назначение, состав, принцип работы технологического оборудования и его узлов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: технологическую цепочку оборудования и его назначения при производстве продукции, конструкцию и принцип работы этого оборудования</li> <li>– уметь: подробно читать чертежи оборудования</li> </ul>
		ПК-1.2 Оценивает техническое состояния технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: способы контроля состояния технологического оборудования.</li> <li>– уметь: определять величины и виды дефектов технологического оборудования.</li> </ul>
		ПК-1.3 Определяет объем и порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: принципиальные основы системы ТОиР.</li> <li>– уметь: составлять карты технического обслуживания оборудования и перечень его ремонтных работ.</li> </ul>
	ПК-2: Способен осуществлять разработку технической документации по обслуживанию и ремонту механического оборудования	ПК-2.1 Определяет перечень необходимой документации по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: требования к документации по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования.</li> <li>– уметь: использовать категоризацию механического оборудования.</li> </ul>
		ПК-2.2 Формирует документацию для выполнения технического обслуживания и ремонта механического	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: перечень необходимой документации по техническому обслуживанию и ремонту механического</li> </ul>

		оборудования	оборудования. – уметь: составлять карты технического обслуживания, оперативные графики ремонтов, заказы и заявки на изготовление зап. частей.
		ПК-2.3 Формирует планы по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования	– знать: простои, категоризацию и приоритизацию оборудования. – уметь: составлять заявки на проведение ремонтов.

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

#### Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 сессия / 4 курс</b>	<b>3 сессия / 4 курс</b>
Форма промежуточной аттестации				<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>216</b>	36	180
	<i>зачетных единиц</i>	<b>6</b>	1	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	2	14
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ.</i>		<b>196</b>	34	162

час.			
в форме практической подготовки	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	4	0	4
в форме практической подготовки	0	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Изучение технологической цепочки оборудования и его назначения при производстве продукции, конструкцию и принцип работы этого оборудования;

Раздел 2 Оценка технического состояния технологического оборудования;

Раздел 3 Мероприятия по проведению работ и формирования планов по ТОиР;

Тема 3.1 Определение объема и порядка проведения работ по ТОиР;

Тема 3.2 Определение перечня необходимой документации по ТОиР;

Тема 3.3 Формирование документации для выполнения ТОиР;

Тема 3.4 Формирование планов по ТОиР.

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Изучение технологической цепочки оборудования и его назначения при производстве продукции, конструкцию и принцип работы этого оборудования	1	
Раздел 2.	Оценка технического состояния технологического оборудования;	1	
Раздел 3.	Мероприятия по	1	

	проведению работ и формирования планов по ТОиР		
Тема 3.1.	Определение объема и порядка проведения работ по ТОиР	1	
Тема 3.2.	Определение перечня необходимой документации по ТОиР	2	
Тема 3.3.	Формирование документации для выполнения ТОиР	8	
Тема 3.4.	Формирование планов по ТОиР	2	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования.	12	
Раздел 2.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования.	18	
Раздел 3.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования.	16	

Тема 3.1.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования.	8	
Тема 3.2.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования.	10	
Тема 3.3.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования.	120	
Тема 3.4.	1. Контрольная работа; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	12	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	4	
<b>Итого:</b>		<b>200</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Чиченев, Н.А. Эксплуатация технологического оборудования : учебник. – Москва : МИСиС, 2020. – 481 с. – ISBN 978-5-907227-02-6. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227026.html> (дата обращения: 10.04.2023);

2 Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для вузов : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по укрупненной группе направлений 15.00.00 "Машиностроение" / Ю. А. Епифанцев ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Сибирский государственный индустриальный университет. – Москва : Юрайт, 2020. – URL: <https://urait.ru/bcode/466908> (дата обращения: 10.04.2023);

3 Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. Фаскиев, Е. Бондаренко, Е. Кеян, Р. Хасанов ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2011. – 261 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> (дата обращения: 10.04.2023).

### б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 – ]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

#### **в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 1С Предприятие 8.2: Зарплата и управление персоналом, редакция 3.0;
- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- P7-Офис.

#### **г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;



2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, учебной доской;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Составитель(и):

доцент Епифанцев Юрий Андреевич (кафедра механики и машиностроения);

проректор по научной и инновационной деятельности Коновалов Сергей Валерьевич (кафедра механики и машиностроения).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение

### Аннотация

рабочей программы дисциплины «Специальная часть  
квалификационной подготовки по профессии»

по направлению подготовки (специальности)

**15.03.02 «Технологические машины и оборудование»  
(направленность (профиль): «Металлургические машины и  
оборудование»)**

**форма обучения – Заочная форма**

### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- научить обучающегося осуществлять организацию работ по техническому обслуживанию и ремонтам технологического оборудования;
- подготовить обучающегося осуществлять разработку технической документации по техническому обслуживанию и ремонтам технологического оборудования.

Задачами учебной дисциплины являются:

- научить обучающегося оценивать техническое состояние, объем и порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонтам технологического оборудования;
- научить обучающегося формировать документацию и планы по техническому обслуживанию и ремонтам механического оборудования.

### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Механическое оборудование металлургического производства;
- Механическое оборудование обработки металлов давлением.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Системы смазки технологических машин;
- Привод технологических машин;
- Подъемно-транспортные машины;
- Машины непрерывного транспорта;
- Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования;

– Проектная деятельность 8.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	ПК-1.1 Понимает назначение, состав, принцип работы технологического оборудования и его узлов	– знать: технологическую цепочку оборудования и его назначения при производстве продукции, конструкцию и принцип работы этого оборудования . – уметь: подробно читать чертежи оборудования .
		ПК-1.2 Оценивает техническое состояния технологического оборудования	– знать: способы контроля состояния технологического оборудования. – уметь: определять величины и виды дефектов технологического оборудования.
		ПК-1.3 Определяет объем и порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	– знать: принципиальные основы системы ТОиР. – уметь: составлять карты технического обслуживания оборудования и перечень его ремонтных работ.
	ПК-2: Способен осуществлять разработку технической документации по обслуживанию и ремонту механического	ПК-2.1 Определяет перечень необходимой документации по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования	– знать: требования к документации по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования. – уметь: использовать

	оборудования		категоризацию механического оборудования.
		ПК-2.2 Формирует документацию для выполнения технического обслуживания и ремонта механического оборудования	– знать: перечень необходимой документации по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования. – уметь: составлять карты технического обслуживания, оперативные графики ремонтов, заказы и заявки на изготовление зап. частей.
		ПК-2.3 Формирует планы по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования	– знать: простои, категоризацию и приоритизацию оборудования. – уметь: составлять заявки на проведение ремонтов.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 сессия / 4 курс</b>	<b>3 сессия / 4 курс</b>
Форма промежуточной аттестации				<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>216</b>	36	180
	<i>зачетных единиц</i>	<b>6</b>	1	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	2	14
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>196</b>	34	162
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	0	4
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Изучение технологической цепочки оборудования и его назначения при производстве продукции, конструкцию и принцип работы этого оборудования;

Раздел 2 Оценка технического состояния технологического оборудования;

Раздел 3 Мероприятия по проведению работ и формирования планов по ТОиР;

Тема 3.1 Определение объема и порядка проведения работ по ТОиР;

Тема 3.2 Определение перечня необходимой документации по ТОиР;

Тема 3.3 Формирование документации для выполнения ТОиР;

Тема 3.4 Формирование планов по ТОиР.

### **6 Составитель(и):**

доцент Епифанцев Юрий Андреевич (кафедра механики и машиностроения);

проректор по научной и инновационной деятельности Коновалов Сергей Валерьевич (кафедра механики и машиностроения).