

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ И.о. директора

_____ М.В. Миронова

« 11 » _____ июня 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТОВ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования	Код модуля М.1.28
Образовательная программа: Инженерные решения для современного производства	Код ОП 07-29.00.00/44.02
Направление подготовки Технологические машины и оборудование	Код направления и уровня подготовки 15.03.02

Нижний Тагил, 2026

Программа модуля и программ дисциплин составлены авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пыхтеева Ксения Борисовна	канд. техн. наук, доцент	доцент	Кафедра металлургических технологий
2	Андреева Татьяна Николаевна	нет	Старший преподаватель	Кафедра общего машиностроения

Руководитель модуля

Т.Н. Андреева

Рекомендовано:

Учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ

Председатель учебно-методического совета

«согласовано в электронном виде»

М.В. Миронова

Протокол № 5 от 11.06.2026 г.

Согласовано: *«согласовано в электронном виде»*

Руководитель ОП «Инженерные решения для современного производства» Т.Н. Андреева

И.о. начальника ОООД *«согласовано в электронном виде»*

Л.Ю. Лунькова

Инженер (ведущий) РИОЦ *«согласовано в электронном виде»*

А.В. Катаева

Раздел 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования» входит в систему модулей, образовательной программы Проектирование и сервис технологического оборудования в металлургическом производстве, уровень подготовки – базовое высшее образование. Представляет собой логически завершенную по содержанию, методическому обеспечению самостоятельную учебную единицу, ориентированную на формирование целостной группы взаимосвязанных компетенций, относящихся к конкретному результату обучения.

Модуль М.1.28. «Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования» состоит из трех дисциплин: «Автоматизированные системы управления ремонтами» (1.28.1), «Документальное обеспечение ремонтов» (1.28.2.), «Организация и управление ремонтами» (1.28.3.). Модуль направлен на подготовку студентов для работы с современными металлургическими технологиями, их назначением и значимостью в производственном процессе.

1.2. Структура и объем модуля

№ п/п	Перечень дисциплин модуля	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1.	Автоматизированные системы управления ремонтами	3/108	зачет
2.	Документальное обеспечение ремонтов	3/108	зачет
3.	Организация и управление ремонтами	3/108	экзамен
ИТОГО по модулю:		9/324	не предусмотрено

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Машины и оборудование металлургического производства
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Изучение дисциплин модуля предусматривает формирование компетенций посредством последовательного освоения результатов обучения на определенном уровне сложности содержания.

Результаты обучения по дисциплине – это конкретные знания, умения, опыт и другие результаты (содержательные компоненты компетенций), которых планируется достичь на этапе изучения дисциплины модуля и которые должны будут продемонстрированы

обучающимися и оценены преподавателем по индикаторам/измеряемым критериям, включенным в формулировку результатов обучения.

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины.

Индикаторы учитываются при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации.

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Автоматизированные системы управления ремонтами	ПК 1 – способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Знать: Специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР металлургического оборудования; Уметь: применять специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР металлургического оборудования; Владеть: навыками ведения учетной технической документации металлургического оборудования
	ПК 3 – способен разрабатывать и контролировать планы текущих и перспективных объемов работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности, обеспечивать безопасные условия работы персонала	Знать: Организационная структура ремонтной службы организации; Определение объема и трудоемкости выполняемых работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования. Уметь: составлять ведомости дефектов; Владеть: навыками составления графиков осмотров металлургического оборудования; навыками составления графиков инструментального контроля (диагностирования); навыками организации, складирования, хранения, учета резервного оборудования, материалов и запасных частей
Документальное обеспечение ремонтов	ПК 1 – способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их	Знать: Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ; Порядок составления ведомости дефектов, паспортов, инструкций по эксплуатации и ремонту металлургического оборудования; Уметь:

	работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	выявлять случаи нарушения технических требований, правил эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; Разрабатывать карты технического обслуживания металлургического оборудования; Владеть: навыками ведения учетной технической документации металлургического оборудования
Организация и управление ремонтами	ПК 3 – способен разрабатывать и контролировать планы текущих и перспективных объемов работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности, обеспечивать безопасные условия работы персонала	Знать: Организационная структура ремонтной службы организации; Определение объема и трудоемкости выполняемых работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования; Уметь: использовать показания системы технической диагностики и осмотра металлургического оборудования для разработки плана текущего ремонта; планировать затраты на ремонт; Владеть: навыками составления графиков осмотров и ремонтов металлургического оборудования; навыками составления графиков инструментального контроля (диагностирования); навыками организации, складирования, хранения, учета резервного оборудования, материалов и запасных частей; навыками организации и обеспечения ремонта проектной документацией, оборудованием, запасными частями, материалами и комплектующими изделиями; навыками организации подготовки оборудования, деталей и узлов к ремонту.

1.5.Форма обучения

Реализация модуля предусмотрена для обучающихся по очной форме.

РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕМОНТАМИ

2.1.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.1.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины применяется традиционная (репродуктивная) технология обучения.

2.1.1.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
ПК 1 – способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Знать: Специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР металлургического оборудования; Уметь: применять специализированное программное обеспечение АСУ ТООиР металлургического оборудования; Владеть: навыками ведения учетной технической документации металлургического оборудования
ПК 3 – способен разрабатывать и контролировать планы текущих и перспективных объемов работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности, обеспечивать безопасные условия работы персонала	Знать: Организационная структура ремонтной службы организации; Определение объема и трудоемкости выполняемых работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования. Уметь: составлять ведомости дефектов; Владеть: навыками составления графиков осмотров металлургического оборудования; навыками составления графиков инструментального контроля (диагностирования); навыками организации, складирования, хранения, учета резервного оборудования, материалов и запасных частей

2.1.1.3. Содержание дисциплины

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Система технического обслуживания и ремонтов оборудования.	Принципиальные основы системы ТООиР. Организация мероприятия по ведению технического обслуживания. Обязанности персонала в течение смены. Контроль за исполнением системы технического обслуживания оборудования. Виды ремонтов. Периодичность,

		продолжительность, трудоемкость ремонтов. Типовые работы при плановых ремонтах оборудования. Обеспечение запасными частями и материалами. Организация выполнения ремонтных работ. Планирование ремонтов. Подготовка к ремонтам. Методы проведения ремонтов. Учет и отчетность о проведенных ремонтах. Перспективы развития системы ТОиР.
P2	АСУ ТОиР	Управление предприятием на базе информационных технологий. Структура АСУ ТОиР. Модули АСУ ТОиР: формирование структуры оборудования, мониторинга и диагностики оборудования, технического обслуживания и ремонта оборудования, управление запасами, изготовление запасных частей, финансов, анализа ремонтнопригодности оборудования.

2.1.1.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.1.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Электронные ресурсы (издания)

1. Ковалевский, В. И. Обеспечение точности сборки при производстве и ремонте машин : учебное пособие : [16+] / В. И. Ковалевский, С. В. Ковалевский, Ю. Д. Шевцов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 252 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725832> (дата обращения: 08.06.2026). – Библиогр.: с. 229. – ISBN 978-5-9729-0913-1. – Текст : электронный.
2. Руднев, С. Д. Ремонт и монтаж технических систем : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» : [16+] / С. Д. Руднев, А. И. Крикун, В. В. Феоктистова ; Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2022. – 345 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710338> (дата обращения: 08.06.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-88871-763-9. – Текст : электронный.
3. Руднев, С. Д. Технологическое оборудование : учебное пособие для студентов направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» всех форм обучения : [16+] / С. Д. Руднев, А. И. Крикун ; Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2022. – 209 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698603> (дата обращения: 08.06.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-88871-758-5. – Текст : электронный.
4. Руднев, С. Д. Основы теории надежности технических объектов : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» : [16+] / С. Д. Руднев, А. И. Крикун ; Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2022. – 185 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710337> (дата обращения: 08.06.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-88871-764-6. – Текст : электронный.
5. Коротков, В. А. Износостойкость машин : учебное пособие : [16+] / В. А. Коротков. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 68 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223465> (дата обращения: 08.06.2026). – ISBN 978-5-4458-5685-6. – DOI 10.23681/223465. – Текст : электронный.

Печатные издания:

1. Сидоров, Владимир Анатольевич. Диагностика металлургических машин : монография / В. А. Сидоров. - Москва ; Вологда : ИНФРА-Инженерия, 2022. - 160 с. : цв.ил., табл. - Библиогр.: с. 155 (16 назв.). - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-9729-0942-1 - АБ-2 экз.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- ЭБС IPR SMART (Библиокомплектатор) ООО «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/> (бесшовная авторизация из личного кабинета студента/сотрудника)
- ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа» <http://www.biblioclub.ru/> (бесшовная авторизация из личного кабинета студента/сотрудника)
- Электронный научный архив УрФУ <https://elar.urfu.ru/> (свободно из сети Интернет)
- "ИВИС" East View <https://dlib.eastview.com/> (удаленный доступ по единому аккаунту для пользователей УрФУ)
- eLibrary ООО Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/> (национальная библиографическая база данных)
- Справочно-правовая система (СПС) КонсультантПлюс https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csourc=online&utm_cmedi um=button
- Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» <http://pravo.gov.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

2.1.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк;

			оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска.	- Система управления учебны м контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно- образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебны м контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет
3	Самостоятельная работа студентов	Помещения для самостоятельно й работы обучающихся	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно- образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебны м контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

			лицензионного программного обеспечения	-Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет

2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТОВ»

2.2.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

2.2.1.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины применяется традиционная (репродуктивная) технология обучения.

2.2.1.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
ПК 1 – способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Знать: Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ; Порядок составления ведомости дефектов, паспортов, инструкций по эксплуатации и ремонту металлургического оборудования; Уметь: выявлять случаи нарушения технических требований, правил эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; Разрабатывать карты технического обслуживания металлургического оборудования; Владеть: навыками ведения учетной технической документации металлургического оборудования

2.2.1.3. Содержание дисциплины

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Обоснование ремонтов	Обоснование необходимости проведения ремонта Дефектная ведомость. Правила составления. Планирование и организация ремонта. Определение объема работ, квалификации исполнителей. Порядок документального оформления. Учет расходов на ремонт. Подтверждение факта выполнения работ. Акт выполненных работ, акт о приеме-сдаче отремонтированного объекта.
P2	Техническая документация	Подготовка документов. Перечень входят руководства по ремонту, общие и частные технические условия, технологические карты, операционные схемы, паспорта оборудования, спецификации, чертежи, нормы расхода материалов и запасных частей, ведомости ЗИП (запасных частей, инструментов и принадлежностей). По сути, это «инструкция» для исполнителя: как именно выполнять ту или иную

		операцию, какие требования к качеству и какие нормы нужно соблюдать
P3	Документы учета	Документы учёта данных эксплуатации. В эту группу входят журналы (технические, осмотров, обследований, замеров), акты ввода объекта в эксплуатацию или его списания, акты приёмки после ремонта, акты расследований аварий и происшествий. Именно в этих документах фиксируется история состояния объекта: когда и какой ремонт проводился, какие дефекты выявлялись, какие были причины внеплановых работ.
P4	Планирование	Документы планирования. Это планы предупредительного ремонта, графики технических обслуживаний, осмотров и замеров. Они помогают заранее распределить ресурсы и избежать неожиданных поломок.
P5	Учет выполненных работ	Документы фактического учёта выполненных работ. Сюда относятся наряды на ремонт и обслуживание. В них фиксируется, какие именно операции выполнены, кто исполнитель, какие ресурсы (время, материалы, запчасти) были задействованы. Когда наряд закрывается, в системе обычно автоматически обновляются складские остатки Документы складского учёта. Они нужны, чтобы отслеживать наличие запчастей, расходных материалов, оснастки и инструмента, которые требуются для ремонтов
P6	Исполнительная документация	Исполнительная документация (особенно актуально для строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов). Сюда входят акты освидетельствования ответственных конструкций, скрытых работ, акты входного контроля качества материалов, сертификаты и паспорта на применяемые изделия и материалы. Для таких объектов состав и порядок ведения исполнительной документации жёстко регламентируются

2.2.1.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.2.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТОВ»

Электронные ресурсы (издания)

1. 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. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

- <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> (дата обращения: 08.06.2026). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Вахрушев, В. Д. Организация труда персонала : учебник : [16+] / В. Д. Вахрушев ; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2011. – 392 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429775> (дата обращения: 08.06.2026). – Текст : электронный.
3. Илюшов, Н. Я. Правила проведения промышленной экспертизы на опасном производственном объекте : учебное пособие : [16+] / Н. Я. Илюшов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 124 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726767> (дата обращения: 08.06.2026). – ISBN 978-5-9729-2095-2. – Текст : электронный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- ЭБС IPR SMART (Библиокомплектатор) ООО «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/> (бесшовная авторизация из личного кабинета студента/сотрудника)
- ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа» <http://www.biblioclub.ru/> (бесшовная авторизация из личного кабинета студента/сотрудника)
- Электронный научный архив УрФУ <https://elar.urfu.ru/> (свободно из сети Интернет)
- "ИВИС" East View <https://dlib.eastview.com/> (удаленный доступ по единому аккаунту для пользователей УрФУ)
- eLibrary ООО Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/> (национальная библиографическая база данных)
- Справочно-правовая система (СПС) КонсультантПлюс https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_source=online&utm_medium=button
- Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» <http://pravo.gov.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

2.2.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций

			аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска.	Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет
3	Самостоятельная работа студентов	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет

4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет

2.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РЕМОНТАМИ»

2.3.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

2.3.1.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины применяется традиционная (репродуктивная) технология обучения.

2.3.1.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
ПК 3 – способен разрабатывать и контролировать планы текущих и перспективных объемов работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности, обеспечивать безопасные условия работы персонала	Знать: Организационная структура ремонтной службы организации; Определение объема и трудоемкости выполняемых работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования; Уметь: использовать показания системы технической диагностики и осмотра металлургического оборудования для разработки плана текущего ремонта; планировать затраты на ремонт; Владеть: навыками составления графиков осмотров и ремонтов металлургического оборудования; навыками составления графиков инструментального контроля (диагностирования); навыками организации, складирования, хранения, учета резервного оборудования, материалов и запасных частей; навыками организации и обеспечения ремонта проектной документацией, оборудованием, запасными частями, материалами и комплектующими изделиями; навыками организации подготовки оборудования, деталей и узлов к ремонту

2.3.1.3. Содержание дисциплины

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Организация выполнения ремонтов	Структура ремонтных служб (централизованная, децентрализованная, смешанная), распределение ответственности, взаимодействие с производством, подрядчиками и поставщиками. Планово-предупредительный ремонт (ППР), реактивный (по отказу), обслуживание по состоянию (на базе диагностики), проактивные подходы (ТРМ и др.). Сравнение стратегий по стоимости, риску и эффективности. Классификация ремонтов и регламентные работы. Текущий, средний, капитальный ремонт; межремонтное обслуживание; типовые регламенты. Здесь

		же — нормативы периодичности и объёмов работ, типовые циклы обслуживания. Управление запасами ЗИП, нормирование расхода материалов, работа с каталогами и спецификациями, логистика и контроль сроков поставки. Регламенты, инструкции, технологические карты, наряд-допуски, акты, журналы.
P2	Экономика и эффективность ремонтов	Себестоимость ремонтов, КРІ ремонтных служб (коэффициент готовности, среднее время восстановления, доля внеплановых ремонтов и т. п.), методы оценки эффективности, бюджетирование и контроль затрат.
P3	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность при ремонтах	Требования к допуску персонала, контроль газоопасных, огневых и высотных работ, оформление нарядов-допусков, СИЗ, порядок действий при нештатных ситуациях.

2.3.1.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РЕМОНТАМИ»

Электронные ресурсы (издания)

1. 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. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> (дата обращения: 08.06.2026). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Вахрушев, В. Д. Организация труда персонала : учебник : [16+] / В. Д. Вахрушев ; Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2011. – 392 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429775> (дата обращения: 08.06.2026). – Текст : электронный.
3. Илюшов, Н. Я. Правила проведения промышленной экспертизы на опасном производственном объекте : учебное пособие : [16+] / Н. Я. Илюшов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 124 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726767> (дата обращения: 08.06.2026). – ISBN 978-5-9729-2095-2. – Текст : электронный.

Печатные издания

Не требуется.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- ЭБС IPR SMART (Библиокомплектатор) ООО «Ай Пи Эр Медиа»
<http://www.iprbookshop.ru/> (бесшовная авторизация из личного кабинета студента/сотрудника)
- ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа»
<http://www.biblioclub.ru/> (бесшовная авторизация из личного кабинета студента/сотрудника)

- Электронный научный архив УрФУ <https://elar.urfu.ru/> (свободно из сети Интернет)
- "ИВИС" East View <https://dlib.eastview.com/> (удаленный доступ по единому аккаунту для пользователей УрФУ)
- eLibrary ООО Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/> (национальная библиографическая база данных)
- Справочно-правовая система (СПС) КонсультантПлюс https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_source=online&utm_medium=button
- Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» <http://pravo.gov.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а так же в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

2.3.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска.	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office;

		занятий	преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	- Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет
3	Самостоятельная работа студентов	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер,	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; - Система видеоконференций Контур.Толк; - Система управления учебным контентом и

			проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет
--	--	--	--	---