ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Выдрин А. В.
Пользователь: vydrinav
Дата подписания: 01.10.2024

А. В. Выдрин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.04 Ремонт технологического оборудования
для направления 15.04.02 Технологические машины и оборудование
уровень Магистратура
магистерская программа Проектирование и обслуживание технологических машин и агрегатов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Процессы и машины обработки металлов давлением

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1026

Зав.кафедрой разработчика, д.техн.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Выдрин А. В.
Пользователь: vydrinav
Дата подписания: 01.10.2024

А. В. Выдрин

Разработчик программы, старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Сарафанов А. Е.
Пользователь: sarafanovae
Дата подписания: 01.10.2024

А. Е. Сарафанов

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Дать будущим магистрам знания об организации и технологии ремонтно-восстановительных работ,

Краткое содержание дисциплины

Система технического обслуживания и ремонта СТОиР. Повреждения деталей металлургических машин, Практика организации и проведения ремонтов. Технология ремонта металлургического оборудования. Документация для проведения ремонтных работ. Системы и способы ремонтов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Разработка мероприятий по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства	Знает: основы организации ремонтных работ технологического оборудования Умеет: разрабатывать мероприятия по улучшению организации ремонтных работ технологического оборудования Имеет практический опыт: разработки мероприятий по улучшению организации ремонтных работ технологического оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Оборудование прокатных и трубных цехов, Монтаж металлургического оборудования, Оборудование волочильных цехов, Оборудование рудоподготовительных и плавильных цехов, Оборудование метизно-металлургических цехов	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Оборудование метизно-металлургических цехов	Знает: особенности оборудования метизно-металлургических цехов, основы организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования метизно-металлургических цехов Умеет: определять организационные и технические меры по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования метизно-металлургических цехов, разрабатывать

	мероприятия по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования метизно-металлургических цехов Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования метизно-металлургических цехов, разработки мероприятий по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования метизно-металлургических цехов
Оборудование рудоподготовительных и плавильных цехов	Знает: особенности оборудования рудоподготовительных и плавильных цехов, основы организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования рудоподготовительных и плавильных цехов Умеет: определять организационные и технические меры по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования рудоподготовительных и плавильных цехов, разрабатывать мероприятия по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования рудоподготовительных и плавильных цехов Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования рудоподготовительных и плавильных цехов, разработки мероприятий по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования рудоподготовительных и плавильных цехов
Монтаж металлургического оборудования	Знает: принципы монтажных работ металлургического оборудования, основы организации монтажных работ металлургического оборудования Умеет: определять организационные и технические меры по проведению монтажных работ металлургического оборудования, разрабатывать мероприятия по улучшению организации монтажных работ металлургического оборудования Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению монтажных работ металлургического оборудования, разработки мероприятий по улучшению организации монтажных работ металлургического оборудования
Оборудование волочильных цехов	Знает: особенности оборудования волочильных цехов металлургического производства, основы организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования волочильных цехов Умеет: определять организационные и технические меры по проведению технического обслуживания и

	ремонта технологического оборудования волочильных цехов металлургического производства, разрабатывать мероприятия по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования волочильных цехов Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования волочильных цехов металлургического производства, разработки мероприятий по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования волочильных цехов
Оборудование прокатных и трубных цехов	Знает: особенности оборудования прокатных и трубных цехов металлургического производства, основы организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования прокатных и трубных цехов Умеет: определять организационные и технические меры по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования прокатных и трубных цехов металлургического производства, разрабатывать мероприятия по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования прокатных и трубных цехов Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования прокатных и трубных цехов металлургического производства, разработки мероприятий по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования прокатных и трубных цехов

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 82,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	72	72
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	61,5	61,5

Рефераты по темам раздела	61,5	61.5
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Ремонт металлургического оборудования	72	36	36	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Система технического обслуживания и ремонта	6
2	1	Повреждения деталей металлургического оборудования и методы их диагностики	6
3	1	Практика организации и проведения ремонтов	6
4	1	Планирование ремонтных работ и методы их проведения	6
5	1	Технология ремонта металлургического оборудования	6
6	1	Сетевое планирование ремонтов	6

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Определение времени ППР	6
2	1	Определение времени предельного износа валов	6
3	1	Определение предельно допустимой величины износа зубчатого колеса	6
4	1	Определение стоимости ремонтных работ по восстановлению детали	6
5	1	Ремонтная документация. Ведение и заполнение ремонтной документации.	6
6	1	Выбор типовых операций по восстановлению детали.	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Рефераты по темам раздела	Плахтин, В. Д. Надежность, ремонт и монтаж металлургических машин Учебник для вузов по спец."Мех. оборуд. заводов чер. металлургии" В. Д. Плахтин. - М.: Металлургия, 1983. - 414 с. ил. Жиркин Ю.В. Надежность, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт	4	61,5

	металлургических машин. Учеб., Магнитогорск: МГТУ, 2002 г., 330 с. 2.		

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	4	Проме-жуточная аттестация	экзамен	-	60	К экзамену допускаются студенты выполнившие все реферативные работы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). На экзамене студент вытягивает билет и отвечает на 3 вопроса . За правильный исчерпывающий ответ на вопросы начисляется 20 баллов. Студент ответил на 2 вопроса, на третий ответить затрудняется - начисляется 15 баллов. Студент ответил на 1 вопрос - начисляется 10 баллов.	экзамен
2	4	Текущий контроль	Защита рефератов	1	40	Студент оформляет рефераты (8шт.) по теме разделов и защищает его. Студенту задается 4 вопроса по теме реферата. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). За каждый правильный ответ студенту начисляется 1,25 балла. Максимальное количество баллов за один реферат - 5 балла. Максимальное число баллов за мероприятие 40.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	К экзамену допускаются студенты выполнившие все реферативные работы. На экзамене студент вытягивает билет и отвечает на 3 вопроса . За правильный исчерпывающий ответ на вопрос начисляется 20 баллов. Отлично: Студент за курс	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	обучения набрал 90 и более баллов, что соответствует более 90% Хорошо: Студент за курс обучения набрал 80-90 баллов, что соответствует 80-90% Удовлетворительно: Студент за курс обучения набрал 60-80 баллов, что соответствует 60-80% Неудовлетворительно: Студент за курс обучения набрал менее 60 баллов, что соответствует менее 60%	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ПК-3	Знает: основы организации ремонтных работ технологического оборудования	+	+
ПК-3	Умеет: разрабатывать мероприятия по улучшению организации ремонтных работ технологического оборудования	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: разработки мероприятий по улучшению организации ремонтных работ технологического оборудования	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Седуш, В. Я. Надежность, ремонт и монтаж металлургических машин Учебник для вузов по спец."Мех. оборуд. з-дов чер. металлургии". - Киев; Донецк: Вища школа. Головное издательство, 1976. - 228 с. ил.
2. Цеков, В. И. Ремонт деталей металлургических машин [Текст] справочник В. И. Цеков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Металлургия, 1987. - 320 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Плахтин, В. Д. Надежность, ремонт и монтаж металлургических машин Учебник для вузов по спец."Мех. оборуд. заводов чер. металлургии" В. Д. Плахтин. - М.: Металлургия, 1983. - 414 с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Сарафанов А.Е Курс лекций по предмету "Ремонт металлургического оборудования"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сарафанов А.Е Курс лекций по предмету "Ремонт металлургического оборудования"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид	Наименование	Библиографическое описание

	литературы	ресурса в электронной форме	
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин и оборудования: курс лекций Чиченев Н.А., Зарапин А.Ю., Горбатюк С.М., МИСИС 2008 https://e.lanbook.com/book/116895

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	333 (Л.к.)	Компьютер с проектором