

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.06.2022 15:03:04
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.В.05 Эксплуатация и ремонт оборудования

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

15.03.01
код

Машиностроение
наименование направления

Программа

Машиностроение

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Разработчик (составитель)

Хаустов С. Л.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	5
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	6
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	6
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	6

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5. Способен осуществлять подготовку предложений по обеспечению надежности и бесперебойной работы средств автоматизации и механизации производственных процессов	ПК-5.1. Способен анализировать работоспособность систем и оборудования, оценивать направления повышения эффективности работы систем процессов и оборудования	Обучающийся должен: Знать основные этапы анализа работоспособности систем и оборудования, оценивать направления повышения эффективности работы систем процессов и оборудования
	ПК-5.2. Способен выполнять критический анализ работоспособности, безотказности и технического состояния технологических машин, диагностировать техническое состояние и прогнозирует ресурс машин и оборудования.	Обучающийся должен: Уметь выполнять критический анализ работоспособности, безотказности и технического состояния технологических машин, диагностировать техническое состояние и прогнозирует ресурс машин и оборудования.
	ПК-5.3. Способен разрабатывать технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности технологических машин, разрабатывать методы диагностики технического состояния и повышения эффективности работы машин и оборудования	Обучающийся должен: Владеть способностью разработки технических мероприятий по поддержанию и восстановлению работоспособности технологических машин, разрабатывать методы диагностики технического состояния и повышения эффективности работы машин и оборудования

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина «Эксплуатация и ремонт оборудования» является дисциплиной вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, которые должны обеспечить возможность студенту получить знания и умения, об основах теоретических знаний для практических умений и навыков, решения научно-исследовательских и прикладных задач для получения качественных заготовок с заданным уровнем физикомеханических и эксплуатационных свойств. И применение теоретических знаний и умений, навыков, в процессе профессиональной подготовки бакалавров направленного на всемерное развитие, обучение и воспитание обучающихся доступными исследовательскими средствами подготовки. Для освоения дисциплины необходимы компетенции,

сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация станков ЧПУ», «Практикум на станках с ЧПУ». И поэтому дисциплину «Технологии восстановления и ремонта машин», можно считать ключевым этапом изучения дисциплин естественнонаучной и предметной подготовки определяет интеллектуальный образовательный уровень в современных условиях.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9, 10 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических (семинарских)	
лабораторных	4
другие формы контактной работы (ФКР)	1,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	7,8
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	85

Формы контроля	Семестры
экзамен	10

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СР
		Контактная работа с преподавателем				
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
1	Эксплуатация и ремонт оборудования	10	0	4	85	
1.1	Причины, нарушения работоспособности оборудования	2	0	2	18	
1.4	Сущность плазменного напыления.	2	0	0	18	
1.3	Способы восстановления деталей и соединений	2	0	0	20	

1.5	Основные параметры производственного процесса	2	0	0	11
1.2	Производственный процесс особенности ремонта оборудования и машин	2	0	2	18
	Итого	10	0	4	85

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание			
1	Эксплуатация и ремонт оборудования				
1.1	Причины, нарушения работоспособности оборудования	Технические параметры, определяющие работоспособность оборудования, их влияние на условия эксплуатации и организации ремонтов. Комплекс работ по техническому обслуживанию.			
1.4	Сущность плазменного напыления.	Технология восстановления деталей. Выбор оптимального варианта восстановления поверхности деталей и его экономической целесообразности.			
1.3	Способы восстановления деталей и соединений	Классификация способов восстановления деталей (металлизация поверхностей, наплавка поверхностей). Восстановление и упрочнение деталей.			
1.5	Основные параметры производственного процесса	Основные параметры производственного процесса. Технология восстановления деталей нанесением полимерных материалов. Выбор методов, средств и способов измерения восстановленных деталей.			
1.2	Производственный процесс особенности ремонта оборудования и машин	Причины нарушения работоспособности оборудования. Физические основы нарушения работоспособности оборудования. Особенности ремонта оборудования и машин.			

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание			
1	Эксплуатация и ремонт оборудования				
1.1	Причины, нарушения работоспособности оборудования	Определить основные технические параметры, работоспособности оборудования и факторы влияние на условия эксплуатации.			
1.2	Производственный процесс особенности ремонта оборудования и машин	Виды производственного процесса, его основные характеристики.			

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы для самостоятельной работы

1. Технологические процессы восстановления деталей машин.
2. Календарное планирование ремонтно-обслуживающих работ.

3. Сборка и испытание машин
4. Ручная сварка и наплавка при ремонте оборудования.
5. Дефектация и комплектование деталей.
6. Классификация способов восстановления деталей машин.
7. Роль восстановления деталей в снижении себестоимости и повышении качества ремонта.
8. Ремонт деталей способом пластической деформации
9. Выбор рациональных способов восстановления деталей.
10. Слесарно-механическая обработка деталей.
11. Проектирование технологических процессов восстановления деталей.
12. Критерии и порядок выбора рационального способа восстановления детали
13. по конструктивным, технологическим и другим признакам.
14. Ремонт деталей полимерными материалами.
15. Подефектная и групповая технологии восстановления деталей.
16. Разработка технологической документации на восстановление деталей.
17. Виды и периодичность технического обслуживания, ремонта машин и оборудования.
18. Виды технического обслуживания узлов и агрегатов

Учебно-методический материал:

1. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие / Р. Фаскиев, Е. Бондаренко, Е. Кеян, Р. Хасанов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2011. - 261 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> (05.06.2022).
2. Сибикин М.Ю. Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий: учебное пособие / М.Ю. Сибикин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 564 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4458-5747-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233704> (05.06.2022).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие / Р. Фаскиев, Е. Бондаренко, Е. Кеян, Р. Хасанов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2011. - 261 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> (05.06.2022).

Дополнительная учебная литература:

1. Сибикин М.Ю. Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий: учебное пособие / М.Ю. Сибикин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 564 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4458-5747-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233704> (05.06.2022).

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
-------	---

