Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 19.04.2022 14:47:56
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

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

Факультет ***Естественнонаучный***
Кафедра ***Технологии и общетехнических дисциплин***

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Технологии восстановления и ремонта машин***

Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.ДВ.09.01
цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

15.03.01 ***Машиностроение***
код наименование направления

Программа

Машиностроение

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2020 г.

Стерлитамак 2021

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11)
Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-15)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с указанием кода)	**Этапы формирования компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**
Способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: основные технологии и обеспечивающие процесс восстановления и ремонта машин и внедрении полученных результатов в соответствии с требованиями в области машиностроения.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: способностью обеспечивать технологичность восстановления и ремонта машин и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологического внедрении результатов востановления и ремонта машин в области машиностроения в соответствии с требованиями.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при восстановлении и ремонте машин.
Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: особенности технического состояния и характеристики остаточных ресурсов технологического оборудования. оборудования

текущий ремонт оборудования (ПК-15)	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: особенностями технического состояния, структурой остаточного ресурса технологического оборудования, способами организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии восстановления и ремонта машин» является дисциплиной по выбору 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. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:«Эксплуатация станков ЧПУ», «Практикум на станках с ЧПУ», «Технология пайки и напыления» .

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре

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)	10
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	84

Формы контроля	Семестры
зачет	9

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)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	**Технологии восстановления и ремонта машин**	**10**	**10**	**0**	**84**
1.1	Причины, нарушения работоспособности машин и оборудования	4	4	0	22
1.2	Производственный процесс ремонта машин и оборудования	2	2	0	20
1.3	Способы восстановления деталей и соединений	2	2	0	20
1.4	Основные параметры процесса восстановления деталей машин и оборудования	2	2	0	22
	Итого	**10**	**10**	**0**	**84**

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	**Технологии восстановления и ремонта машин**	
1.1	Причины, нарушения работоспособности машин и оборудования	Теоритические основы ремонта машин и оборудования. Внешние факторы (климатические условия, свойства почвы и растений, уровень технического обслуживания, ремонта, квалификации обслуживающего персонала). Внутринние факторы (несовершенство конструкции машин, технологии их изготовления или ремонта). Причины изнашивания.
1.2	Производственный процесс ремонта машин и оборудования	Ремонт его разновидности (технология ремонта машин). Производственный процесс (разборка и сборка машин, восстановление деталей, контроль качества, транспортировка и хранение продукции).
1.3	Способы восстановления деталей и соединений	Процесс восстановления деталей (способы очистки, восстанавление поверхности детали, термическая (химико-термической) и механическая обработка, особенности нанесения защитных покрытий, контроль и консервация).
1.4	Основные параметры	Востановление и упрочнение деталей (виды

	процесса восстановления деталей машин и оборудования	пластической деформации холодная и горячая). Основные способы пластической деформации (высадка, растяжка, вытяжка и оттяжка деталей, вдавливание и накатка).

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	**Технологии восстановления и ремонта машин**	
1.1	Причины, нарушения работоспособности машин и оборудования	Определить основные причины выхода из строя агрегатов машин и оборудования.
1.2	Производственный процесс ремонта машин и оборудования	Выявить основные параметры производственного процесса ремонта и технологического процесса.
1.3	Способы восстановления деталей и соединений	Основные критерии востановления изношенных деталей. Трехуровневая схема производства по восстановлению изношенных деталей.
1.4	Основные параметры процесса восстановления деталей машин и оборудования	Определение степени теплового воздействия на деталь в процессе восстановления