

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технология ремонта, восстановления и повышения долговечности деталей машин

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств Оборудование и технология сварочного производства		
Специализация	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		22
	Практические занятия		11
	Лабораторные занятия		11
	ВСЕГО		44
Самостоятельная работа, ч		64	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код	Наименование
ПК(У)-15.	Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	ПК(У)-15. В3	Владеть методами проектирования эффективных технологических процессов восстановления деталей
		ПК(У)-15.У3	Уметь составлять технологический маршрут восстановления детали
		ПК(У)-15.У4	Оценить характер повреждений и величину износа деталей
ПК(У)-17	Умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК(У)-17.В2	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам материала
ПК(У)-18	Умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК(У)-18.В4	Владеть навыками использования оптимальных методик новых физико-механических показателей материалов восстанавливаемых деталей и расходных материалов.
		ПК(У)-18.У3	Уметь производить оптимальный выбор материалов восстанавливаемых деталей по их физико-механическим и технологическим показателям
		ПК(У)-18.У4	Уметь разрабатывать наиболее рациональные методики проверки и испытаний материалов восстанавливаемых деталей.
		ПК(У)-18.34	Знать технологические показатели материалов, используемых при восстановлении

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Демонстрировать и применять знания в области организации технологических процессов ремонта и восстановления деталей машин, обеспечивающей требуемое качество, заданную производительность при минимальных затратах и выполнении требований экологии и охраны труда	ПК(У)-15, ПК(У)-17
РД 2	Знать технологические процессы ремонта сборочных единиц машин и оборудования	ПК(У)-15, ПК(У)-17
РД3	Знать современные технологические процессы восстановления деталей машин	ПК(У)-18
РД4	Применять базовые и специальные знания с целью оценки и повышения производительности труда при реализации производственных процессов машиностроения	ПК(У)-17

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. <i>Основы технологии ремонта машин</i>	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. <i>Технологический процесс разборки машин</i>	РД2, РД4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. <i>Методы ремонта деталей машин</i>	РД3, РД5	Лекции	4
		Практические занятия	9
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	14
Раздел 4. <i>Методы ремонта механизмов, узлов и деталей</i>	РД3, РД4	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 5. <i>Методы восстановления деталей машин</i>		Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	5
		Самостоятельная работа	10
Раздел 6. <i>Методы повышения долговечности деталей машин</i>		Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	10

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Чеботарев, М. И. Технология ремонта машин: учебное пособие / М. И. Чеботарев, И. В. Масиенко, Е. А. Шапиро ; под редакцией М. И. Чеботарева. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-0422-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148336>
2. Торопынин, С. И. Надежность и ремонт машин : учебное пособие / С. И. Торопынин, С. А. Терских. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130129>
3. Елцов, В.В. Восстановление и упрочнение деталей машин : электронное учеб. пособие / В.В. Ельцов. — Тольятти : Изд-во ТГУ, 2015. [Режим: https://is.gd/Ry8UaW](https://is.gd/Ry8UaW)

Дополнительная литература

1. Беломестных, В. А. Технология ремонта машин. Проектирование технологического процесса восстановления деталей : учебное пособие / В. А. Беломестных, С. В. Агафонов, А. В. Кузьмин. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143177>

2. Технология ремонта машин: краткий курс лекций для студентов IV курса направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» / Сост.: Шишурин С.А. //ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016 – 51 с. – Режим доступа: <https://is.gd/sXEztA>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Станки и оборудование для ремонта автомобилей. <http://www.ab-engine.ru/>
2. Школа ремонта. Ремонт автомобиля своими руками. <http://www.avtorem.info/>
3. Технология ремонта и восстановления машин. Курс лекций. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLcpO8OpIK7pfY7zediSK4N3bCGgfWhL-U>
4. Технология ремонта деталей машин <http://stroy-technics.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom