

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 15.11.2023 11:42:07

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Технология изготовления и ремонта горных машин

Закреплена за подразделением Кафедра горного оборудования, транспорта и машиностроения

Направление подготовки 15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль Инжиниринг горных и транспортных машин

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе: Формы контроля в семестрах:
экзамен 1, 2

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 112

часов на контроль 108

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17	34	34
Практические	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34	68	68
Контактная работа	34	34	34	34	68	68
Сам. работа	56	56	56	56	112	112
Часы на контроль	54	54	54	54	108	108
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целями освоения дисциплины являются изучение современных эффективных ресурсосберегающих технологий изготовления и ремонта горных машин, а также обучение практическим приемам по ремонту деталей с использованием прогрессивных способов восстановления и современных материалов, что позволит обучающимся:
1.2	- сформировать навыки проектирования технологических процессов изготовления и ремонта горной техники с учетом специфики ее конструкции, условий эксплуатации, а также применяемых средств технологического оснащения;
1.3	- сформировать исследовательские навыки в вопросах оценки технического состояния машин в процессе эксплуатации и выявления производственных и эксплуатационных дефектов и анализа причин их появления, выбора современных методов и прогрессивных материалов для восстановления и улучшения эксплуатационных характеристик деталей.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	Блок ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Техническое обслуживание и ремонт технологических машин и оборудования	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Эксплуатационные материалы технологических машин	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-7: Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	
Знать:	
ОПК-7-31 нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии на выполнение технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности;	
ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	
Знать:	
ОПК-1-36 структуру ремонтной базы горных предприятий, принципы планирования ремонтных работ.	
ОПК-2: Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	
Знать:	
ОПК-2-31 Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технологической документации	
ОПК-7: Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	
Знать:	
ОПК-7-33 актуальные направления в области разработки ресурсосберегающих технологий.	
ОПК-7-32 технические требования, предъявляемые к сырью и материалам деталей машиностроения средней сложности;	
ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	
Знать:	
ОПК-1-33 особенности конструкции и условий эксплуатации горных машин, а также номенклатуру современных материалов, применяемых для изготовления и восстановления деталей оборудования;	
ОПК-1-32 вредные процессы, вызывающие потерю работоспособности горных машин, виды и характер повреждений деталей, требования техники безопасности при проведении ремонтных работ и методы защиты персонала и средств производства;	
ОПК-1-31 актуальные задачи современного машиностроения и технологической подготовки производства.	

ОПК-1-35	основные положения теротехнологии машин и оборудования, отечественные и зарубежные системы технического обслуживания и ремонта оборудования;
ОПК-1-34	методы и средства выявления скрытых дефектов в деталях, возникшие в процессе эксплуатации;
ОПК-2: Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	
Уметь:	
ОПК-2-У3	оценивать и контролировать предложения по повышению технологичности конструкции деталей машиностроения, внесенные специалистами более низкой квалификации.
ОПК-7: Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	
Уметь:	
ОПК-7-У3	выявлять наличие и предлагать меры по устранению негативных факторов, влияющих на эффективность эксплуатации оборудования.
ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	
Уметь:	
ОПК-14-У1	составлять программу обучения персонала с более низкой квалификацией по образовательным программам в области машиностроения
ОПК-7: Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	
Уметь:	
ОПК-7-У1	рассчитывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии в технологических операциях изготовления и восстановления деталей машиностроения средней сложности.
ОПК-7-У2	использовать в профессиональной деятельности экологичные и безопасные методы и технологии при изготовлении и восстановлении деталей машин
ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	
Уметь:	
ОПК-1-У4	анализировать и обобщать данные современной научно-технической литературы при решении производственных задач.
ОПК-1-У5	выбирать методы и технические средства для выявления дефектов в деталях горных из различных материалов широкого спектра назначения назначения.
ОПК-1-У3	анализировать причины потери работоспособности оборудования и выявлять дефекты поврежденных деталей, выбирать номенклатуру современных материалов, применяемых для восстановления изношенных поверхностей деталей горных машин;
ОПК-1-У1	применять при разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности знания фундаментальных наук, знания смежных дисциплин
ОПК-1-У2	выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления и восстановления деталей машиностроения средней сложности;
ОПК-2: Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	
Уметь:	
ОПК-2-У2	оценивать технологические процессы изготовления деталей машиностроения, разработанные специалистами более низкой квалификации;
ОПК-2-У1	оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности и проводить ее экспертизу;
ОПК-7: Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	
Владеть:	
ОПК-7-В1	навыками установления нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) на технологические операции изготовления и восстановления деталей машиностроения средней сложности.
ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	
Владеть:	
ОПК-14-В1	навыками организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
ОПК-2: Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	

Владеть:
ОПК-2-В1 навыками оформления технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности;
ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования
Владеть:
ОПК-1-В1 информацией о прогрессивных методах обработки деталей машин с целью применения их при производстве и ремонте машин.
ОПК-2: Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса
Владеть:
ОПК-2-В3 приемами контроля технологических процессов, разработанных специалистами более низкой квалификации.
ОПК-2-В2 маршрутом согласования разработанной технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности с подразделениями организации;