

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 21.09.2023 15:44:44

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

Основы проектирования производственного участка

Закреплена за подразделением

Кафедра инжиниринга технологического оборудования

Направление подготовки

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Инжиниринг инноваций

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 3

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

93

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	17	34	17
Итого ауд.	51	34	51	34
Контактная работа	51	34	51	34
Сам. работа	93	110	93	110
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью освоения дисциплины «Основы проектирования производственного участка» является формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков в области теоретических основ, методических приемов и особенностей организационно-управленческой и проектной деятельности в сфере инжиниринга технологических машин и оборудования.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Научно-исследовательская практика	
2.1.2	Оказание первой помощи пострадавшим	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-4: Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	
Знать:	
ОПК-4-31 основные явления и законы механики, термодинамики, молекулярно-кинетической теории, электродинамики, оптики, физики атома, ядра;	
ОПК-10: Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	
Знать:	
ОПК-10-31 принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы, инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий металлургического производства	
ОПК-9: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях, соответствующих профилю подготовки, разрабатывать новое технологическое оборудование	
Знать:	
ОПК-9-31 действующие директивные и нормативно-справочные документы, основные принципы и положения в сфере проектирования технологических машин и оборудования и промышленных цехов для их производства;	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, выработать стратегию действий	
Знать:	
УК-1-31 основные закономерности процессов переноса тепла и массы, методы и средства энерго- и ресурсосберегающих технологий;	
ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	
Знать:	
ОПК-14-31 тенденции развития и пути создания перспективных конструкций основного и вспомогательного оборудования для цехов промышленного производства;	
ОПК-10: Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	
Уметь:	
ОПК-10-У1 определять соответствие принимаемых проектных решений требованиям директивных и нормативных документов в области проектирования и промышленного производства технологических машин и оборудования;	
ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	
Уметь:	
ОПК-14-У1 в соответствии с техническим заданием выбирать правильные конструктивные схемы машин и оборудования для осуществления прогрессивных технологических процессов их эксплуатации;	

ОПК-9: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях, соответствующих профилю подготовки, разрабатывать новое технологическое оборудование
Уметь:
ОПК-9-У1 целенаправленно применять базовые знания в области математических и естественных наук в профессиональной деятельности;
ОПК-4: Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин
Уметь:
ОПК-4-У1 анализировать достоинства и недостатки отдельных видов технологических машин и оборудования и организации их промышленного производства
УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий
Уметь:
УК-1-У1 на основании современного технического уровня и с учетом опыта эксплуатации разрабатывать технические задания на создание новых образцов оборудования и организацию их производства;
Владеть:
УК-1-В1 начальными навыками выполнения проектных работ;
ОПК-14: Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
Владеть:
ОПК-14-В1 навыками решения задач в области математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
ОПК-9: Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в междисциплинарных областях, соответствующих профилю подготовки, разрабатывать новое технологическое оборудование
Владеть:
ОПК-9-В1 современными информационными технологиями для получения, обработки и передачи информации;
ОПК-4: Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин
Владеть:
ОПК-4-В1 основными инструментами информационно-коммуникационных технологий и методами обработки данных;
ОПК-10: Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах
Владеть:
ОПК-10-В1 методами исследований, направленных на повышение работоспособности и производительности технологических машин и агрегатов, и использования их результаты при конструировании новых и реконструкции действующих машин и оборудования