ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Выдрин А. В.
Пользователь: vydrinav
Дата подписания: 02.06.2022

А. В. Выдрин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П2.02 Практикум по виду профессиональной деятельности
для направления 15.03.02 Технологические машины и оборудование
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Инжиниринг технологического оборудования
форма обучения очная
кафедра-разработчик Процессы и машины обработки металлов давлением

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.08.2021 № 728

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Выдрин А. В.
Пользователь: vydrinav
Дата подписания: 02.06.2022

А. В. Выдрин

Разработчик программы,
старший преподаватель

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Сарафанов А. Е.
Пользователь: sarafanovae
Дата подписания: 02.06.2022

А. Е. Сарафанов

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Задача дисциплины "Практикум по виду профессиональной деятельности" - дать знания о современных способах изготовления деталей технологических машин, выработать у студентов практические навыки по разработке металлургических машин и оборудования , ознакомить будущих бакалавров с основами эксплуатации и монтажа металлургических машин, дать представления о современных конструкциях металлургических машин, научить студентов практическим приемам анализа и исследования рабочих процессов, развить навыки самостоятельного творческого решения вопросов выбора оборудования и проектирования современных производств в металлургии.

Краткое содержание дисциплины

Курс "Практикум по виду профессиональной деятельности" состоит из четырех модулей, решающих различные задачи по приобретению практических навыков в области проектирования, эксплуатации и монтажа технологических машин и оборудования: 1. Практикум по разработке технологии изготовления деталей технологических машин 2. Практикум по конструированию привода типовой технологической машины 3. Практикум по проектированию деталей в программах твердотельного моделирования 4. Основы монтажа деталей и узлов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Знает: формы проявления дефектов в техническом состоянии узлов и деталей технологических машин; методы по обеспечению работ по обеспечению безаварийной работы на современном металлургическом и машиностроительном предприятии Умеет: установить взаимосвязь косвенных признаков проявления и дефектов узла Имеет практический опыт: информацией о современных методах и средствах мониторинга состояния различных узлов и деталей оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Основы сборки и монтажа технологического оборудования, Техническое обслуживание и ремонт оборудования, Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (6 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Основы сборки и монтажа технологического оборудования	Знает: основные принципы монтажных и сборочных работ технологического оборудования Умеет: определять организационные и технические меры по проведению монтажных и сборочных работ технологического оборудования Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению сборочных и монтажных работ технологического оборудования
Техническое обслуживание и ремонт оборудования	Знает: основы теротехнологии, методы и средства диагностики оборудования с целью прогнозирования ресурса работы и планирования ремонтно-восстановительных работ Умеет: определять организационные и технические меры по проведению диагностических, ремонтных и восстановительных работ технологического оборудования Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению диагностики состояния технологического оборудования контактными и бесконтактными методами
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (6 семестр)	Знает: методы и средства диагностики оборудования с целью прогнозирования ресурса работы и планирования ремонтно-восстановительных работ, технологические процессы, использующиеся на производственных предприятиях металлургического и машиностроительного профиля, особенности обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования Умеет: определять организационные и технические меры по проведению диагностических, ремонтных и восстановительных работ технологического оборудования на производственном участке, анализировать особенности технологического процесса и оборудования для его реализации в рамках производственного участка Имеет практический опыт: разработки мероприятий по проведению диагностики состояния технологического оборудования контактными и бесконтактными методами на производственном участке, выявления недостатков в обслуживании эксплуатации основного и вспомогательного оборудования в рамках производственного участка, выбора способов решения проблем с технологическим оборудованием

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 40,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	31,75	31,75
Рефераты по темам раздела	31,75	31.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Практикум по реверсному проектированию	18	0	18	0
2	Контроль точности изготовления деталей	18	0	18	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Изучение измерительного инструмента	6
2	1	Основы измерений	6
3	1	Составление эскиза детали	6
4	2	Проверка годности детали	6
5	2	Обоснование способа изготовления детали	6
6	2	Инструмент, применяемый при изготовлении детали, допуски и посадки детали, шероховатость	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Рефераты по темам раздела	Дунаев, П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин [Текст] учеб. пособие для техн. специальностей вузов П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2004. - 495, [1] с.	8	31,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	60	К зачету допускаются студенты выполнившие реферативные работы. На зачете студент отвечает на 2 вопроса билета. За правильный исчерпывающий ответ на вопрос начисляется 30 баллов. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	зачет
2	8	Текущий контроль	Защита рефератов	1	25	Студент оформляет рефераты (5шт.) по теме разделов и защищает его. Студенту задается 2 вопроса по теме реферата. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). За каждый правильный ответ студенту начисляется 3 балла. Максимальное количество баллов за один реферат - 6 баллов. Максимальное число баллов за мероприятие 30.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	К зачету допускаются студенты выполнившие реферативные работы. На зачете студент отвечает на 2 устных вопроса. За правильный исчерпывающий ответ на вопрос начисляется 30 баллов. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	мероприятие менее 60 %.	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ПК-3	Знает: формы проявления дефектов в техническом состоянии узлов и деталей технологических машин; методы по обеспечению работ по обеспечению безаварийной работы на современном металлургическом и машиностроительном предприятии	+	+
ПК-3	Умеет: установить взаимосвязь косвенных признаков проявления и дефектов узла	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: информацией о современных методах и средствах мониторинга состояния различных узлов и деталей оборудования	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Машины и агрегаты металлургических заводов Т. 1 Машины и агрегаты доменных цехов Учебник для студ. вузов по спец."Мех. оборуд. з-дов чер. металлургии"и"Металлургия чер. металлов". - М.: Металлургия, 1976. - 415 с. ил.
2. Машины и агрегаты металлургических заводов Т. 2 Машины и агрегаты сталеплавильных цехов Учебник для вузов по спец."Мех. оборуд. з-дов чер. металлургии"и"Металлургия чер. металлов". - М.: Металлургия, 1978. - 328 с. ил.
3. Дунаев, П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин [Текст] учеб. пособие для техн. специальностей вузов П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2004. - 495, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Ильичев, В. Г. Надежность, эксплуатация и ремонт металлургического оборудования [Текст] Ч. 1 Надежность металлургических машин учеб. пособие В. Г. Ильичев ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 79, [3] с.
2. Ильичев, В. Г. Монтаж металлургического обрудования Учеб. пособие к лаб. работам ЧГТУ, Каф. Обработка металлов давлением (прокатка); ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЧГТУ, 1997. - 60 с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Монтаж металлургического оборудования

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Монтаж металлургического оборудования

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ANSYS-ANSYS Academic Multiphysics Campus Solution (Mechanical, Fluent, CFX, Workbench, Maxwell, HFSS, Simplorer, Designer, PowerArtist, RedHawk)(бессрочно)
3. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	110 (Л.к.)	Лабораторное оборудование кафедры
Практические занятия и семинары	333 (Л.к.)	Проектор, ПК