ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Политехнический институт

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ваулин С. Д.
Пользователь: vaulinsd
Дата подписания: 22.10.2021

С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Ф.02 Независимая оценка квалификации специалиста сварочного производства
для направления 15.03.01 Машиностроение
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Оборудование и технология сварочного производства
форма обучения очная
кафедра-разработчик Оборудование и технология сварочного производства

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 03.09.2015 № 957

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Иванов М. А.
Пользователь: ivanovma
Дата подписания: 22.10.2021

М. А. Иванов

Разработчик программы,
старший преподаватель (-)

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Безганс Ю. В.
Пользователь: bezgansyv
Дата подписания: 22.10.2021

Ю. В. Безганс

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: Приобрести необходимые знания по основным методам оценки квалификации. Задачи изучения дисциплины: 1) Изучение физических основ методов неразрушающего контроля . 2) Изучение технологии применения методов разрушающего контроля. 3) Овладеть практическими навыками применения неразрушающего и разрушающего методов контроля. 4) Изучение нормативных документов по аттестации

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина посвящена изучению правил и требований по проверке квалификации персонала.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-10 умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Знать:Нормативно-техническую литературу для поиска информации на контролируемый объект, для выборки норм браковки
	Уметь:применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
	Владеть:Навыками по пременеиню информации из справочной литературы для выбора метода контроля
ПК-14 способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Знать:Нормативно-техническую документацию для выбора контроля
	Уметь:Выбирать критерии оценивания объекта контроля
	Владеть:способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	Знать:Нормативно-техническую документацию
	Уметь:организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
	Владеть:Средствами контроля

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ

Б.1.20 Введение в направление подготовки	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Б.1.20 Введение в направление подготовки	Основные термины и требования к сварщикам, оборудованию и материалам

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	36	36
Подготовка к зачету	4	4
Разработка информационных сообщений на заданную тему	32	32
Вид итогового 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	Оценка квалификации специалиста сварочного производства	36	36	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Нормативная документация. Определение качества, дефекты сварных соединений и их влияние на работоспособность сварных конструкций Факторы определяющие качество. Виды неразрушающего контроля	6
2	1	Нормативная документация. Визуально измерительный контроль. Физические основы, технология и средства контроля.	6
3	1	Нормативная документация. Ручная дуговая сварка	6

4	1	Нормативная документация. Механизированная сварка в среде защитных газов	6
5	1	Нормативная документация. Аргонодуговая сварка	6
6	1	Нормативная документация. Аттестация специалистов сварочного производства	6

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Разработка информационных сообщений на заданную тему	1. Неразрушающий контроль. Справочник в 8 томах под редакцией Чл.-корр. РАН В.В. Клюева. Издание 2-е переработанное. Москва « Машиностроение» 2006 год. 16 экз.	32
Подготовка к зачету	1. Неразрушающий контроль. Справочник в 8 томах под редакцией Чл.-корр. РАН В.В. Клюева. Издание 2-е переработанное. Москва « Машиностроение» 2006 год. 16 экз.	4

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Семинар	Лекции	Выступление специалиста лабораториинеразрушающего контроля	2

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-14 способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Зачет	1-34
Все разделы	ПК-10 умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	Зачет	1-34
Все разделы	ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	Зачет	1-34

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Зачет	проводится письменно по билетам, в билет включены два вопроса из разных разделов курса. На письменный ответ студенту отводится два академических часа после получения им билета. При выполнении письменной работы студент может пользоваться справочной литературой и документацией предоставленной преподавателем. При ответе студент аккуратно оформляет каждый вопрос на отдельном листе и подписывает. После чего проподаватель проводит проверку ответов и при необходимости задает дополнительные вопросы.	Зачтено: Правильные, четко сформулированные ответы на вопросы, грамотное изложение материала, понимание проблематики предмета. Не зачтено: более половины отрицательных ответов (не может сформулировать ответ) на поставленные вопросы. Не правильно отвечает на дополнительные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Зачет	В приложении вопросы КК.docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

1. Сварка и диагностика

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по освоению дисциплины

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по освоению дисциплины

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Алешин, Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2006. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/796 — Загл. с экрана.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Чумичев, А.М. Техника и технология неразрушающих методов контроля деталей горных машин и оборудования. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2003. — 378 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/3470 — Загл. с экрана.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Зорин, Е.Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/76271 — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сашина, Л.А. Радиационный неразрушающий контроль. Учеб. пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : АСМС, 2012. — 120 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/69300 — Загл. с экрана.
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мордасов, Д.М. Струйно-акустические эффекты в методах неразрушающего контроля вещества. [Электронный ресурс] / Д.М. Мордасов, М.М. Мордасов. — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2009. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2266 — Загл. с экрана.
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Чумичев, А.М. Техника и технология неразрушающих методов контроля деталей горных машин и оборудования. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2003. — 378 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/3470 — Загл. с экрана.
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Жуков, Н.П. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПЕРЕНОСА В МЕТОДЕ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ДВУХСЛОЙНЫХ МАТЕРИАЛОВ. [Электронный ресурс] / Н.П. Жуков, Н.Ф. Майникова, И.В. Рогов, А.О. Антонов. — Электрон. дан. // Вестник Тамбовского государственного технического университета. — 2013. — № 3. — С. 506-511. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/289858 — Загл. с экрана.

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия	218(тк) (Т.к.)	оборудование по НК
Лекции	216(тк) (Т.к.)	Плакаты, мультимедийное оборудование.