

Аннотация
программы научно-исследовательской работы
наименование учебной дисциплины
по направлению подготовки (специальности)
22.03.02 «Металлургия»
код и наименование направления подготовки (специальности)
(направленность (профиль) «Металлургия сварочного производства»)
форма обучения – очная

1 Цели и задачи практики

Основная цель состоит в том, что бы бакалавр после завершения выполнения научно-исследовательской работы (НИР) мог самостоятельно, квалифицированно решить весь комплекс вопросов в области металлургического производства применительно к конкретному предприятию; проводить научные исследования по разработке новых технологий и на базе их разрабатывать оптимальные технологические решения.

Задачи: Подготовка бакалавра к постановке, организации и проведению научно-исследовательских работ с целью экономии энергетических и материальных ресурсов, совершенствования эффективности технологических процессов. Выработка правильного понимания роли научного фактора, достижения науки в технике и технологии, который становится решающим с точки зрения повышения производительности и качества процессов инженерной защиты, снижении энергоемкости, материалоемкости и увеличение эффективности в области металлургического производства.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Практика относится к вариативной части **Блока 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия».**

Вид практики: научно-исследовательская.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики:

– стационарная;

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Организация научных исследований;
- Литейное и сварочное производство;
- Металлургия черных металлов.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин:

- Технологические основы сварочных процессов;
- Технология сварки давлением;
- Технология сварочных процессов плавлением;

прохождении технологической практики, а также (или) необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– общекультурные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
---------------------------	---------------------------------

ОК-5. <i>способностью к самоорганизации и самообразованию</i>	<p>– знать: сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; значение своей профессии в формировании гармоничного, экономически процветающего и политически стабильного государства;</p> <p>– уметь: ориентироваться в общих вопросах бытия, познания, ценностей и смысла жизни, профессиональной деятельности; приводить примеры, подтверждающие значимость выбранной профессии;</p> <p>– владеть: навыками моделирования профессиональной деятельности по ее видам, осуществлять профессиональную деятельность по стандартам, самоопределяться в профессии.</p>
---	--

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-1. <i>способностью к анализу и синтезу</i>	<p>– знать: приемы анализа и синтеза;</p> <p>– уметь: анализировать и синтезировать информацию;</p> <p>– владеть: способностью к анализу и синтезу.</p>
ПК-4. <i>готовностью использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы</i>	<p>– знать: основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы;</p> <p>– уметь: использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы;</p> <p>– владеть: основными понятиями, законами и моделями термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы.</p>

4 Объем практики

Семестр / курс	6 семестр	
Количество недель	16 недель	
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	432
	<i>зачетных единиц</i>	12
Консультации, <i>академ. час.</i>	8	
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	424	

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Патентно-информационная проработка. Постановка задачи и цели исследований.

Раздел 2. Организация и проведение научных исследований.

Раздел 3. Экспериментальные исследования.

Раздел 4. Разработка моделей и методик исследования процессов и материалов.

Раздел 5. Отчет по научным исследованиям, графическое и формульное представление результатов экспериментов.

6 Составитель:

к.т.н., доцент кафедры МЛСП

С.В.Князев