



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целями научно-исследовательской работы являются:
1.2	- развитие навыков научно-исследовательской деятельности: сбор, анализ материала и оценивание результатов исследований в области специальной металлургии и аддитивного производства;
1.3	- расширение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы
1.4	- формирование практических умений и навыков написания научной статьи или доклада в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б2.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-1: Способность моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием инновационных средств автоматизированного проектирования</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31 об инновационных технологических процессах в области получения новых материалов,	
<b>ПК-3: Способность ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, умение готовить технические задания</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31 методы предпроектного обследования организаций	
<b>ОПК-5: Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в развитии науки, техники и технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-5-31 методы поиска научно-технической информации,	
<b>ПК-3: Способность ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, умение готовить технические задания</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У1 выявлять объекты проектирования и их структуры	
<b>ОПК-5: Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в развитии науки, техники и технологии</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-5-У1 осуществлять поиск литературы, критически использовать базы данных и другие источники информации;	
<b>ПК-1: Способность моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием инновационных средств автоматизированного проектирования</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1-У1 разрабатывать новые материалы в области специальной металлургии	
<b>ПК-3: Способность ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, умение готовить технические задания</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-3-В1 навыками написания технического задания ИС	
<b>ПК-1: Способность моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием инновационных средств автоматизированного проектирования</b>	
<b>Владеть:</b>	

ПК-1-В1 методами разработки инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов