

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Научно-исследовательская работа»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательская работа».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская работа» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

## **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

**1. Фонд оценочных материалов**  
**для практики «Научно-исследовательская работа»**  
**для направления 22.04.01 8МиТМ (Материаловедение и технологии композиционных материалов) магистратура ФГОС ВО 3++ очная 2019 (20.04.2020)**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов	ОПК-1.1 Демонстрирует владение фундаментальными знаниями в области материаловедения и технологии материалов
	ОПК-1.2 Применяет знания в области материаловедения и технологии материалов для решения производственных и(или) исследовательских задач
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.1 Разрабатывает научно-техническую, проектную и служебную документацию
	ОПК-2.2 Оформляет результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК-3.1 Демонстрирует знания в области системы менеджмента качества
	ОПК-3.2 Способен применять способы управления профессиональной деятельностью
ОПК-4 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 Демонстрирует владение методами поиска и обработки информации для принятия решений
	ОПК-4.2 Применяет информационные ресурсы в научных исследованиях и практической технической деятельности
ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	ОПК-5.1 Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков
	ОПК-5.2 Обосновывает направления исследований на основе систематизации и обобщения достижений в области материаловедения и технологии материалов и смежных областях

**Фонд оценочных материалов**  
**для практики «Научно-исследовательская работа»**  
**для направления 22.04.01 8МиТМ (Материаловедение и технологии композицион-**  
**ных материалов) магистратура ФГОС ВО 3++ очная 2019 (20.04.2020)**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как Вы проводили анализ проблемной ситуации, связанной с настоящей программой научно-исследовательской работы.</li> <li>2. Представляет ли программа настоящей научно-исследовательской работы некоторую систему?</li> <li>3. Какие Вы выявили составляющие системы программа настоящей научно-исследовательской работы и связи между ними?</li> </ol>	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как Вы осуществляли поиск вариантов решения поставленной проблемной задачей?</li> <li>2. Какие методы теории экспериментов Вы применяли для поиска вариантов решения поставленной проблемной задачей?</li> <li>3. Какие информационные технологии Вы применяли при поиске вариантов решения?</li> </ol>	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как Вы разрабатывали стратегию решения задач настоящей практики?</li> <li>2. Какие конкретные решения Вы применили для решения программы настоящей практики?</li> <li>3. Какие сложности возникли при разработке стратегии выполнения программы практики?</li> </ol>	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представьте отчёт о прохождении Вами практики.</li> <li>2. Представьте доклад о проделанной в процессе прохождения практики работе.</li> <li>3. Представьте статью, которую вы написали по результатам выполнения программы практики.</li> </ol>	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расскажите каким образом Вы смогли бы представить результаты Вашей деятельности в процессе выполнения программы практики на каком-либо научном мероприятии.</li> <li>2. Составьте план Вашего выступления о проделанной при прохождении практики работе на каком-либо научном мероприятии.</li> </ol>	
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов	ОПК-1.1 Демонстрирует владение фундаментальными знаниями в области материаловедения и технологии материалов
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расскажите о связи структуры и свойств стали, способах изменения структуры стали для целенаправленного изменения её свойств.</li> <li>2. Расскажите о связи структуры и свойств волокнистоупрочнённых композиционных материалов, способах изменения их свойств посредством изменения структуры.</li> <li>3. Расскажите о связи структуры и свойств дисперсноупрочнённых композиционных материалов, способах изменения их свойств посредством изменения структуры.</li> </ol>	

ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов	ОПК-1.2 Применяет знания в области материаловедения и технологии материалов для решения производственных и (или) исследовательских задач
<p>1. Каким образом и для решения каких производственных задач можно использовать полученные Вами в результате выполнения программы практики результаты?</p> <p>2. Какие исследования необходимо провести для разработки композиционного материала для изготовления из него конкретной детали.</p> <p>3. Какие пути повышения механических свойств стали / композиционных материалов на основе полимерных матриц Вы знаете?</p>	
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.1 Разрабатывает научно-техническую, проектную и служебную документацию
<p>1. Какая научно-техническая, проектная или служебная документация была разработана Вами в процессе прохождения практики?</p> <p>2. Какой нормативной документацией Вы пользовались при составлении отчёта по практике?</p>	
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.2 Оформляет результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности
<p>1. Какими государственными стандартами и методиками Вы пользовались при оформлении отчёта по практике?</p> <p>2. Какой ГОСТ регламентирует правила оформления отчётов по научно-исследовательской работе?</p>	
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК-3.1 Демонстрирует знания в области системы менеджмента качества
<p>1. Расскажите, что Вы знаете о системе менеджмента качества.</p> <p>2. Каковы критерии оценки проекта / работы в области материаловедения?</p>	
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК-3.2 Способен применять способы управления профессиональной деятельностью
<p>1. Что Вы знаете о способах управления профессиональной деятельностью?</p> <p>2. Каким образом способы управления профессиональной деятельностью применялись Вами при выполнении программы практики?</p>	
ОПК-4 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 Демонстрирует владение методами поиска и обработки информации для принятия решений
<p>1. Какие методы поиска и обработки информации для принятия решений Вы знаете?</p> <p>2. Какие методы поиска и обработки информации для принятия решений использовались Вами при выполнении программы практики?</p>	
ОПК-4 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.2 Применяет информационные ресурсы в научных исследованиях и практической технической деятельности
<p>1. Назовите информационные ресурсы в области материаловедения и технологии материалов.</p> <p>2. Какие информационные ресурсы в области материаловедения и технологии материалов использовались Вами при выполнении программы практики?</p>	
ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и	ОПК-5.1 Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков

<p>обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>	
---	--

1. Назовите признаки / критерии оценки результатов научно-исследовательской работы.
2. Оцените проделанную Вами научно-исследовательскую работу при прохождении практики по существующим признакам / критериям оценки.

<p>ОПК-5 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>	<p>ОПК-5.2 Обосновывает направления исследований на основе систематизации и обобщения достижений в области материаловедения и технологии материалов и смежных областях</p>
---	--

1. Обоснуйте направления Ваших исследований, проведённых в процессе практики, на основе систематизации и обобщения достижений в области материаловедения и технологии материалов и смежных областях.
2. Расскажите о последних достижениях в области материаловедения и технологии композиционных материалов.