

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-2: Способен выбирать металлические, неметаллические и композиционные материалы для деталей машин, приборов и инструментов на основе знаний о взаимосвязи структуры и свойств материалов	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-3: Способен разрабатывать технологии и технологическое оборудование для производства изделий из металлических, неметаллических и композиционных материалов	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-4: Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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 (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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

по предмету «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

для направления 22.03.01 МиТМ (МТКМ) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020) (ССМ)

(ССМ)

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-2 Способен выбирать металлические, неметаллические и композиционные материалы для деталей машин, приборов и инструментов на основе знаний о взаимосвязи структуры и свойств материалов	ПК-2.1 Устанавливает связь состава и структуры материалов с их физико-механическими, технологическими и эксплуатационными свойствами
ПК-3 Способен разрабатывать технологии и технологическое оборудование для производства	ПК-3.1 Разрабатывает и обосновывает технологию изготовления изделия из металлических и (или)

изделий из металлических, неметаллических и композиционных материалов	композиционных материалов
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

Фонд оценочных материалов
по предмету «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
для направления 22.03.01 МиТМ (МТКМ) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020) (ССМ)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход к решению поставленной задачи	УК-1.4 Рассматривает варианты решения поставленной задачи, критически оценивает их достоинства и недостатки
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследования и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-3 Способен разрабатывать технологии и технологическое оборудование для производства изделий из металлических неметаллических и композиционных материалов	ПК-3.1 Разрабатывает и обосновывает технологию изготовления изделия из металлических и (или) композиционных материалов

1 Определяет требования к свойствам кресла пилота на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования, рассмотреть варианты изготовления его из различных материалов и критически оценить их достоинства и недостатки. Разработать технологию изготовления кресла пилота из выбранного материала и обосновать её оптимальность.

2 Определяет требования к свойствам сосуда высокого давления для хранения сжиженного газа на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования, рассмотреть варианты изготовления его из различных материалов и критически оценить их достоинства и недостатки. Разработать технологию изготовления сосуда высокого давления для хранения сжиженного газа из выбранного материала и обосновать её оптимальность.

3 Определяет требования к свойствам анкеров для укрепления сводов шахт на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования, рассмотреть варианты изготовления его из различных материалов и критически оценить их достоинства и недостатки. Разработать технологию изготовления анкеров для укрепления сводов шахт из выбранного материала и обосновать её оптимальность.

4 Определяет требования к свойствам лыжных палок на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования, рассмотреть варианты изготовления их из различных материалов и критически оценить их достоинства и недостатки. Разработать технологию изготовления лыжных палок из выбранного материала и обосновать её оптимальность.

5 Определяет требования к свойствам шестерни редуктора на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования, рассмотреть варианты изготовления её из различных материалов и критически оценить их достоинства и недостатки. Разработать технологию изготовления шестерни редуктора из выбранного материала и обосновать её оптимальность.

6 Определяет требования к свойствам крыла автомобиля на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования, рассмотреть варианты изготовления его из различных материалов и критически оценить их достоинства и недостатки. Разработать технологию изготовления крыла автомобиля из выбранного материала и обосновать её оптимальность.

ПК-2 Способен выбирать металлические, неметаллические и композиционные материалы для деталей машин, приборов и инструментов на основе знаний о взаимосвязи структуры и свойств материалов	ПК-2.1 Устанавливает связь состава и структуры материалов с их физико-механическими, технологическими и эксплуатационными свойствами
---	--

1 Рассказать о взаимосвязи структуры стали с её физико-механическими, технологическими и эксплуатационными свойствами и способах изменения структуры с целью изменения свойств.

2 Рассказать о взаимосвязи структуры дисперсно-наполненных композиционных материалов на полимерной основе с их физико-механическими, технологическими и эксплуатационными свойствами и способах изменения структуры с целью изменения свойств.

3 Рассказать о взаимосвязи структуры волокнисто-упрочнённых композиционных материалов на полимерной основе с их физико-механическими, технологическими и эксплуатационными свойствами и способах изменения структуры с целью изменения свойств.

ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подго-	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и техноло-
--	---

товки и организации производственного и исследовательского процесса	гиям их производства
---	----------------------

1 Назвать критерии сравнения, применяемые для анализа информации по металлическим материалам с целью подбора оптимального материала с заданными свойствами с учётом технологии производства из него конкретного изделия.

2 Назвать критерии сравнения, применяемые для анализа информации по композиционным материалам с целью подбора оптимального материала с заданными свойствами с учётом технологии производства из него конкретного изделия.