МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

Пудов Евгений Юрьевич
я подтверждаю этот
документ своей
удостоверяющей подписью
2026.11.09 11:56:41+07'00'

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
_____ Е. Ю. Пудов
«26» января 2026 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Технология конструкционных материалов

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация Автомобили и тракторы

Присваиваемая квалификация
«Инженер»

Формы обучения
Очная, заочная

Прокопьевск 2026 г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Протокол № 10 от «25» июня 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта М.С. Мамаева

Согласовано учебно-методической комиссией
Протокол № 11 от «26» июня 2026 г.

Заместитель директора по учебной работе Е.С. Голикова

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Технология конструкционных материалов"

1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Опрос по контрольным вопросам или тестирование, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам	ОПК-5 - Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделированиии проектировании технических объектов и технологических процессов	Применяет: Навыки расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных методами литья, обработки давлением, сварки. Знает: Технологию и оборудование литейного производства, обработки металлов давлением, сварки.	знать основы формализации инженерных и научно-технических задач уметь использовать полученныезнания в практической деятельности владеть прикладным программным обеспечением длярасчета и моделирования технических объектов
Опрос по контрольным вопросам или тестирование, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам	ПК 9 - Способен осуществлять выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожногодвижения и оформлениядопуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования	Проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования. Выполнение тестовых проверок работоспособности средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования. Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования. Контроль периодичности метрологических поверок средств измерений на пунктах технического осмотра оператора технического осмотра в соответствии с заключенными договорами	Владеть прикладным программным обеспечением длярасчета и моделирования технических объектов. Перечень средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования, необходимых для проведения технического осмотраТС отдельных категорий. Устройство и принцип работы средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования. Определять набор средств технического диагностирования и дополнительного технологического оборудования для проведения проверки колесного ТС. Оценивать работоспособность средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования. Применять средства технического диагностирования. Применять нормативно-техническую документацию для контроля сроков и периодичности поверок средств измерения из состава средств технического диагностирования колесных ТС Знать: Требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, втом числе средств измерений. Требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования.
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично,рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. **Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично,рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. **Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.			

2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ https://moodleprk.kuzstu.ru/login/index.php

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме

2.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам или тестирование по разделу дисциплины, оформлении и защите отчетов по лабораторным работам

Опрос обучающихся по контрольным вопросам или тестирование по разделу дисциплины

Обучающийся отвечает на два вопроса, либо отвечает на 5 тестовых заданий.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75…84 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65…74 баллов – правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25...64 – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0–64	65–100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Критерии оценивания при тестировании:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на 5 вопросов;
- 85...99 баллов – при правильном ответе на 4 вопроса;
- 75…84 баллов – при правильном ответе на 3 вопроса;
- 65…74 баллов – правильном ответе на 2 вопроса;
- 25...64 – при правильном ответе только на 1 вопрос;
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы

Количество баллов	0–64	65–100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Способность сплава воспроизводить рельеф полости формы называется: 1. жидкотекучестью; 2. ликвацией; 3. ликвидностью; 4. сегрегацией.	1. жидкотекучестью
Металлическая форма для изготовления отливок называется: 1. вагранка; 2. кокиль; 3. опока; 4. модель.	2. кокиль
Приспособление для удержания формовочной смеси называется: 1. модельной плитой; 2. стержневым ящиком; 3. опокой; 4. питателем.	3. опокой

ПК-9 Способен осуществлять выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Как называется процесс постепенного накопления повреждений и последующего внезапного разрушения деталей автомобиля (например, рессор, пружин или валов) под действием многократно повторяющихся нагрузок, который является основанием для недопуска ТС к эксплуатации при дефектации?	Усталость металла (или Усталостное разрушение).
Как называется свойство поверхностного слоя детали (например, шеек коленчатого вала или тормозных дисков), характеризующее её способность сопротивляться проникновению более твердого тела, что напрямую влияет на износ и безопасность узла при проверке техсостояния?	Твердость.

Как называется процесс разрушения металлических деталей автомобиля (например, лонжеронов рамы или порогов кузова) под воздействием окружающей среды, наличие которого в критических зонах является основанием для отказа в допуске ТС к эксплуатации?	Коррозия.

2.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформулированность обозначенных в рабочей программе компетенций. До промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнивший все требования текущего контроля.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

1. Ответы на вопросы во время опроса по разделам дисциплины.
2. Зачтенные ответы обучающихся по лабораторным работам.

На экзамене обучающийся отвечает на 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- 95-100 баллов – при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;
- 85...94 баллов – при правильном ответе на 16-18 вопросов;
- 75…84 баллов – при правильном ответе на 13-15 вопросов;
- 65…74 баллов – при правильном ответе на 10-12 вопросов
- 25...64 баллов – при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0…24	24-64	65…74	75…84	85…94	95…100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо	Отлично
	Не зачтено		Зачтено			

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Приспособление для получения отверстий и полостей в отливке называется (ответ введите в единственном числе строчными буквами в именительном падеже) _____	стержень
Основным компонентом формовочных смесей является (ответ введите в единственном числе строчными буквами в именительном падеже)	песок
Способность формовочной смеси выдерживать внешние нагрузки не разрушаясь называется (ответ введите в единственном числе строчными буквами в именительном падеже)	прочность
Уменьшение линейных и объемных размеров сплавов при затвердевании и охлаждении называется (ответ введите в единственном числе строчными буквами в именительном падеже) _____	усадка
Совокупность технологической оснастки и приспособлений, служащих для получения в форме полости, соответствующей конфигурации отливки, называется модельный (ответ введите в единственном числе строчными буквами в именительном падеже)	комплект
Заготовка, полученная методом литья, называется (ответ введите в единственном числе строчными буквами в именительном падеже)	отливка
Процесс изготовления литейной формы называется (ответ введите в единственном числе строчными буквами в именительном падеже) _____	формовка

ПК-9 Способен осуществлять выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Какой вид термической обработки пружин и рессор подвески необходим для снятия внутренних напряжений после закалки и предотвращения их внезапного хрупкого разрушения при эксплуатации, что проверяется при контроле безопасности?	Отпуск
Как называется дефект сварного шва при ремонте несущих конструкций автомобиля, представляющий собой полость, заполненную газом, наличие которого критически снижает прочность узла и является браком при приемке после ремонта?	Пора (или Газовая пора)
Как называется метод неразрушающего контроля качества сварных швов рам и кузовов, основанный на просвечивании металла рентгеновскими или гамма-	Радиографический контроль (или Рентгеновский контроль)

лучами для выявления скрытых внутренних дефектов перед допуском автомобиля к эксплуатации?	
Как называется технология восстановления геометрии деформированных деталей кузова или рамы без их нагрева, основанная на использовании пластических свойств металла, которая должна проводиться с контролем отсутствия микротрещин для обеспечения безопасности?	Холодная правка
Как называется свойство металла, характеризующее его способность поглощать механическую энергию при ударе и сопротивляться хрупкому разрушению при низких температурах, что критически важно для безопасности деталей шасси в зимний период?	Ударная вязкость
Какой легирующий элемент обязательно добавляют в сталь для придания ей коррозионной стойкости (так называемые «нержавеющие» свойства), что важно для долговечности и безопасности деталей выхлопной системы и крепежа при техосмотре? Варианты: А) Свинец Б) Хром В) Алюминий	Б) Хром
Какой вид сварки наиболее часто и безопасно используется для ремонта тонколистовых кузовных деталей автомобиля, чтобы избежать сквозного прожога, коробления и сохранить силовую безопасность кузова? Варианты: А) Газовая сварка Б) Контактная точечная сварка В) Электрошлаковая сварка	Б) Контактная точечная сварка

2.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации. Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при

наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно- педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;

2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке. Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответам на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.