

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.02.2023 14:00:47  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**История науки и техники**

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

*(код и наименование)*

*Направленность (профиль)/специализация*

**"Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"**

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: зачет очная форма обучения 5 семестр / зачет заочная форма обучения 3 курс.

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы(семестр )
ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Обучающийся знает: исторические направления, школы, этапы и перспективные направления развития научно-технической сферы	Задания (№1 - №3) Вопросы (№4- №8)
	Обучающийся умеет: анализировать исторические предпосылки развития научно-технической сферы	Задания (№17 - №19)
	Обучающийся владеет: методами познания историко-культурного развития науки и техники	Задания (№23 - №25)
ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Обучающийся знает: основные понятия и категории социальной философии и теории познания	Задания (№9- №11) Вопросы (№12 - №16)
	Обучающийся умеет: использовать философские знания для определения целей социальной и научно-технической деятельности	Задания (№20- №22)
	Обучающийся владеет: навыками философского анализа общественной и научно-технической деятельности	Задания (№26 - №28)

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

## 2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Обучающийся знает: исторические направления, школы, этапы и перспективные направления развития научно-технической сферы
<p><u>Примеры заданий</u></p> <p>1. Показать особенности науки в процессе развития научного знания.</p> <p>2. Определите науку как социальный институт.</p> <p>3. Раскройте вклад первых ученых и инженеров путей сообщения – основоположников отечественной транспортной науки.</p> <p><u>Примеры вопросов</u></p> <p>4. Первое бронзовое орудие труда и оружия изготавливались из сплава</p> <ol style="list-style-type: none"><li>а. меди и свинца</li><li>б. цинка и алюминия</li><li>в. железа и олова</li><li>г. меди и олова.</li></ol> <p>5. «Неолитическая революция связана с переходом к</p> <ol style="list-style-type: none"><li>а. производящему</li><li>б. присваивающему хозяйству</li><li>в. фермерскому</li><li>г. кооперативному.</li></ol> <p>6. Изобретение гончарного круга произошло в эпоху</p> <ol style="list-style-type: none"><li>а. энеолита</li><li>б. палеолита</li><li>в. мезолита</li><li>г. неолита.</li></ol> <p>7. Материал, из которых по данным из археологии изготавливалось первое каменное орудие</p> <ol style="list-style-type: none"><li>а. галька</li><li>б. кремний</li><li>в. базальт</li><li>г. гранит.</li></ol> <p>8. Мезолит в переводе означает</p> <ol style="list-style-type: none"><li>а. среднекаменный</li><li>б. древнекаменный</li><li>в. новокаменный</li><li>г. меднокаменный.</li></ol>	

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Обучающийся знает: основные понятия и категории социальной философии и теории познания
<p><u>Примеры заданий</u></p> <p>9. Покажите вклад Галилео Галилея в создание экспериментальной науки.</p> <p>10. Покажите происхождение и развитие науки в Древней Греции. Как вы думаете, почему преднаучное знание, оформившееся в древнем мире, носило теоретический характер?</p> <p>11. Перечислите периоды развития техники, покажите их особенности и связь с тенденциями развития общества.</p> <p><u>Примеры вопросов</u></p> <p>12. Наука - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>способ познания мира, который опирается на объективные знания, полученные эмпирическим путем</li> <li>это верование убеждения традиции</li> <li>изучает мир путем «в чувствования» объекта познания</li> <li>знания даются в виде обязательных «догм».</li> </ol> <p>13. Научная проблема, для выяснения которой используют предполагаемые решения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>гипотеза</li> <li>теория</li> <li>закон</li> <li>научный принцип.</li> </ol> <p>14. Комплекс наук, направленный на изучение процессов, происходящих в живой и неживой природе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>естественные науки</li> <li>гуманитарные науки</li> <li>формальные науки</li> <li>обществоведческие науки.</li> </ol> <p>15. «Технэ» - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>мастерство</li> <li>техника</li> <li>технология</li> <li>техносфера</li> </ol> <p>16. Появление первых крупных постоянных поселений городов относится к эпохе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>первобытного общества</li> <li>рабовладельческого</li> <li>феодального</li> <li>капиталистического.</li> </ol>	

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Обучающийся умеет: анализировать исторические предпосылки развития научно-технической сферы
<p>17. Проанализируйте экономические и исторические предпосылки строительства железных дорог общего пользования в России.</p> <p>18. Определите особенности железнодорожного транспорта как фактора формирования культурного пространства СССР.</p> <p>19. Почему при строительстве Закаспийской железной дороги были опровергнуты все прогнозы геологов того времени, считавших ее строительство невозможным?</p>	
Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Обучающийся умеет: использовать философские знания для определения целей социальной и научно-технической деятельности
<p>20. Как вы оцениваете высказывание американского физика А. Эйнштейна: «Достоевский мне дал больше, чем Гаусс» (великий немецкий математик 19 века)?</p> <p>21. В чем значимость феноменологического метода Гуссерля для современных гуманитарных исследований?</p> <p>22. Поясните мировоззренческий и методологический смысл тезиса структурализма «все есть текст» в истории науки и техники?</p>	

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Обучающийся владеет: методами познания историко-культурного развития науки и техники
<p>23. Поясните, как в философии Нового времени формулировалась и решалась проблема методологии познания. Примените аналитический метод Декарта (на любом примере изучения вопроса из истории науки и техники).</p> <p>24. Как вы думаете, почему некоторые открытия М.В. Ломоносова (открытие атмосферы на Венере, открытие закона сохранения материи) не получили признания во время его жизнедеятельности?</p> <p>25. Покажите проявления действия законов диалектики в науке и технике с использованием категорий «возможность – действительность», «необходимость – случайность», «общее – единичное».</p>	

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Обучающийся владеет: навыками философского анализа общественной и научно-технической деятельности
<p>26. Выявите философский и физический смысл теории относительности.</p> <p>27. Продемонстрируйте новое понимание «истории мира» и модели Вселенной на рубеже 19-20 веков.</p> <p>28. Объясните роль эволюционных идей в естествознании.</p>	

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

#### Вопросы к зачету

1. Наука как сфера человеческой деятельности.
2. Возникновение человеческих знаний. Эмпирические знания.
3. Научные знания. Революции в науке.
4. Происхождение и эволюция человека.
5. Техника и технология первобытного общества (палеолит, мезолит, неолит).
6. Неолитическая революция.
7. Наука и техническая культура Древнего мира.
8. Возникновение и развитие машинного производства.
9. Взаимосвязь науки и техники. Технические революции.
10. Промышленная революция в Англии.
11. Техника как неотъемлемое условие промышленной революции.
12. Первые паровые двигатели и их роль в развитии общества.
13. Колеиные горнозаводские и внутрирудничные дороги.
14. Начальный этап в развитии отечественной науки и техники.
15. Наука и техника в эпоху капитализма.
16. Роль и назначение транспорта на разных этапах развития человеческого общества.
17. Первые железные дороги мира.
18. Первые железные дороги общего пользования в России (Царско-Сельская, Петербург-Московская ж.д.).
19. Революционные открытия в различных областях естествознания и ломка старых представлений о мире на рубеже столетий.
20. Эволюционные идеи и открытия в математике, физике, естествознании.
21. Основные направления развития транспортной науки.
22. Научно-техническая революция: сущность и направления.
23. Важнейшие достижения НТР.
24. Использование достижений науки и техники в военно-промышленном комплексе.
25. Отечественные достижения в области науки и техники.
26. Основные направления НТП на железнодорожном транспорте.
27. Современные транспортные средства.
28. Использование информационных технологий на транспорте.
29. Использование достижений НТП на ж.д. транспорте.
30. Наука и технология как причины глобальных проблем и средства их решения.
31. Научная и техническая деятельность общества в современной картине мира.
32. Наука на пороге 21 века.
33. Первые русские ученые-изобретатели
34. Российская Академия наук
35. Негативные стороны использования достижений науки и техники.
36. Будущее транспортной техники.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

#### Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

#### Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

**«Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

#### Критерии формирования оценок по зачёту

К зачету допускаются студенты, выполнившие более 90% заданий по самостоятельной работе.

**«Зачтено»** - студент демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

**«Незачтено»** - выставляется в том случае, когда студент демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине « \_\_\_\_\_ »  
по направлению подготовки/специальности

\_\_\_\_\_

шифр и наименование направления подготовки/специальности

\_\_\_\_\_

профиль / специализация

\_\_\_\_\_

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют		Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист			
– пояснительная записка			
– типовые оценочные материалы			
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания			
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы			
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы			
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)			
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций			

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов

обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

(подпись)

МП

### *Пояснения к заполнению макета ФОС*

- 1. В макете приведены два варианта представления оценочных материалов (ОМ): для ФГОС 3++ и ФГОС 3+. ОМ разрабатываются по каждой образовательной программе отдельным документом, поэтому лишнюю информацию следует исключить. Если работаем с ФГОС 3++, убираем лишние таблички по ФГОС 3+ и наоборот.*
- 2. Пояснения, выделенные зеленым цветом, необходимо убрать.*
- 3. При наличии курсовой работы/ проекта следует привести перечень тем, процедуру и критерии оценки.*