

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гаранин Максим Алексеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.10.2025 17:22:56

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

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

№2 "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 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 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. Типовые¹ 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 развития научно-технической сферы
<u>Примеры заданий</u> 1. Показать особенности науки в процессе развития научного знания. 2. Определите науку как социальный институт. 3. Раскройте вклад первых ученых и инженеров путей сообщения – основоположников отечественной транспортной науки. <u>Примеры вопросов</u> 4. Первое бронзовое орудие труда и оружия изготавливались из сплава a. меди и свинца b. цинка и алюминия c. железа и олова d. меди и олова. 5. «Неолитическая революция связана с переходом к a. производящему b. присваивающему хозяйству c. фермерскому d. кооперативному. 6. Изобретение гончарного круга произошло в эпоху a. энеолита b. палеолита c. мезолита d. неолита. 7. Материал, из которых по данным из археологии изготавливалось первое каменное орудие a. галька b. кремнь c. базальт d. гранит. 8. Мезолит в переводе означает a. среднекаменный b. древнекаменный c. новокаменный d. меднокаменный.	

¹ 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
<u>Примеры заданий</u> 9. Покажите вклад Галилео Галилея в создание экспериментальной науки. 10. Покажите происхождение и развитие науки в Древней Греции. Как вы думаете, почему преднаучное знание, оформившееся в древнем мире, носило теоретический характер? 11. Перечислите периоды развития техники, покажите их особенности и связь с тенденциями развития общества. <u>Примеры вопросов</u> 12. Наука -это - способ познания мира, который опирается на объективные знания, полученные эмпирическим путем - это верование убеждения традиции - изучает мир путем «в чувствования» объекта познания - знания даются в виде обязательных «догм». 13. Научная проблема, для выяснения которой используют предполагаемые решения - гипотеза - теория - закон - научный принцип. 14. Комплекс наук, направленный на изучение процессов, происходящих в живой и неживой природе - естественные науки - гуманитарные науки - формальные науки - обществоведческие науки. 15. «Технэ» - это: - мастерство - техника - технология - техносфера 16. Появление первых крупных постоянных поселений городов относится к эпохе - первобытного общества - рабовладельческого - феодального - капиталистического.	

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
17. Проанализируйте экономические и исторические предпосылки строительства железных дорог общего пользования в России. 18. Определите особенности железнодорожного транспорта как фактора формирования культурного пространства СССР. 19. Почему при строительстве Закаспийской железной дороги были опровергнуты все прогнозы геологов того времени, считавших ее строительство невозможным?	
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
20. Как вы оцениваете высказывание американского физика А. Эйнштейна: «Достоевский мне дал больше, чем Гаусс» (великий немецкий математик 19 века)? 21. В чем значимость феноменологического метода Гуссерля для современных гуманитарных исследований? 22. Поясните мировоззренческий и методологический смысл тезиса структурализма «все есть текст» в истории науки и техники?	

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
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). 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? 25. Покажите проявления действия законов диалектики в науке и технике с использованием категорий «возможность – действительность», «необходимость – случайность», «общее – единичное».	

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
26. Выявите философский и физический смысл теории относительности. 27. Продемонстрируйте новое понимание «истории мира» и модели Вселенной на рубеже 19-20 веков. 28. Объясните роль эволюционных идей в естествознании.	

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. Колейные 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.

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.*