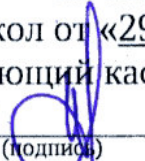


**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра «Автомобили и тракторы»**

Рег. № 77м-23.18.ар  
« 29 » августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от «29» августа 2023 г. №1  
Заведующий кафедрой  
  
\_\_\_\_\_ Федюнин П.И.  
(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.В.04 Цифровая трансформация автомобильной отрасли  
Шифр и наименование дисциплины

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
Код и наименование направления подготовки

Техническая эксплуатация автомобилей  
Направленность (профиль)

## Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины*  | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочных средств** |
|-------|--|---|----------------------------------|
| 1     | Основы цифровизации экономики и транспорта: терминология, состояние, перспективы.          | ПКВ-6   | Контрольные вопросы              |
| 2     | Характеристика цифровых технологий.  | ПКВ-6   | Контрольные вопросы              |
| 3     | Направления и перспективы цифровой трансформации на транспорте.<br>Цифровизация транспорта | ПКВ-6   | Контрольные вопросы              |
| 4     | Применение цифровых технологий в области транспорта.<br>Цифровые транспортные системы.     | ПКВ-6   | Контрольные вопросы              |

\* Наименование тем (разделов) и код компетенции берутся из рабочей программы дисциплины.

\*\*Преподаватель выбирает из следующего перечня только те оценочные средства, которые он использует в преподаваемой дисциплине. Примерный перечень оценочных средств: задача (практическое задание), контрольные вопросы, собеседование, тест, деловая и/или ролевая игра, кейс-задача, коллоквиум, контрольная работа (расчетно-графическая работа, реферат), круглый стол (дискуссия, полемика, диспут, дебаты), проект, разноуровневые задачи и задания, доклад, сообщение, творческое задание, эссе.

## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

### 1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

***Раздел 1. Основы цифровизации экономики и транспорта: терминология, состояние, перспективы.***

1. Место РФ в мире по уровню цифровизации.
2. Экономические, и организационные аспекты цифровой трансформации экономики.
3. Значение цифровой трансформации экономики для современного общества.
4. Роль государства в развитии цифровой экономики.

***Раздел 2. Характеристика цифровых технологий.***

1. Характеристика понятия «информационные технологии».
2. Характеристика понятия «информационные системы».
3. Характеристика понятия «цифровая экономика».
4. Роль цифровых технологий в развитии экономики.

***Раздел 3. Направления и перспективы цифровой трансформации на транспорте. Цифровизация транспорта***

1. Направления цифровизации по отраслям.
2. Цифровая трансформация транспорта современных предприятий.
3. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов транспорта.
4. Архитектура транспортных цифровых систем.

***Раздел 4. Применение цифровых технологий в области транспорта. Цифровые транспортные системы.***

Примеры цифровизации транспортных объектов в РФ и за рубежом. Основные сферы применения цифровых транспортных технологий. Цифровизация основных транспортных процессов.

1. Классификация цифровых технологий.
2. Цифровая трансформация транспорта.
3. Направления цифровизации транспорта.
4. Сферы применения цифровых технологий в транспорте.
5. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов транспорта.

**Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося<sup>1</sup>:**

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

**2. Тематика контрольных работ**  
**ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Цифровая трансформация автомобильной отрасли»**

**Вопросы для контрольной работы.**

1. Опыт применения и основные направления развития информационных технологий на транспорте
2. Автоматизированные системы управления автотранспортного предприятия
3. Автоматизированная система управления дорожным движением
4. Автоматизированные системы управления общественным транспортом
5. Информационно-навигационные системы управления подвижным составом
6. Интеллектуальные транспортные системы
7. Электронная идентификация автотранспортных средств
8. Информационное обеспечение электронных информационных систем и технологий
9. Структурные компоненты цифровой трансформации мирового автомобилестроения
10. Воздействия цифровой трансформации на развитие мирового автомобилестроения
11. Современные стратегии развития автомобильных корпораций

**Критерии оценивания результатов выполнения контрольных работ:**

– оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;

– оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помарок;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.

---

– во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### Вопросы для подготовки к зачету

1. Цель и задачи дисциплины.
2. Содержание дисциплины.
3. Характеристика понятия «данные».
4. Характеристика понятия «информация».
5. Характеристика понятия «знания».
6. Характеристика понятия «информационные технологии».
7. Характеристика понятия «информационные системы».
8. Характеристика понятия «цифровая экономика».
9. Значение цифровой трансформации экономики для современного общества.
10. Психологические, социальные, экономические, правовые, кадровые, организационные и другие аспекты цифровой трансформации экономики.
11. Цифровая трансформация современных предприятий.
12. Место РФ в мире по уровню цифровизации.
13. Роль государства в развитии цифровой экономики.
14. Нормативные правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики.
15. Национальная программа «Цифровая экономика РФ».
16. Характеристика национальной программы «Цифровая экономика РФ».
17. Основные проекты и индикаторы национальной программы «Цифровая экономика РФ».
18. Проект Минтранса «Цифровой транспорт и логистика»..
19. Основные направления проекта «Цифровой транспорт и логистика».
20. Характерные особенности проекта «Цифровой транспорт и логистика».
21. Понятие цифровых технологий.
22. Назначение цифровых технологий.
23. Классификация цифровых технологий.
24. Роль цифровых технологий в развитии экономики.
25. Большие данные.
26. Искусственный интеллект и нейротехнологии.
27. Технологии распределенных реестров (блокчейн).
28. Квантовые технологии.
29. Новые производственные технологии.
30. Аддитивные технологии.
31. Суперкомпьютерные технологии.
32. Компьютерный инжиниринг.
33. Промышленный интернет.
34. Компоненты робототехники (промышленные роботы).
35. Технологии беспроводной связи.
36. Технологии виртуальной реальности.
37. Использование цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач.
38. Применение цифровых технологий для системного анализа возможных вариантов решения прикладных задач.
39. Применение цифровых технологий для оценки последствий возможных вариантов решения прикладных задач.
40. Применение информационно -коммуникационных и цифровых технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин.
41. Цифровая трансформация транспорта.
42. Направления цифровизации транспорта.
43. Сферы применения цифровых технологий в транспорте.
44. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов транспорта.
45. Архитектура транспортных цифровых систем.
46. Сущность инвестирования в цифровые технологии в транспорт.
47. Цифровые технологии в транспорте.
48. Распространение цифровых технологий в мире.
49. Экономические и социальные преимущества цифровизации транспорта.

50. Негативные последствия и риски цифровой трансформации транспорта.
51. Зарубежный опыт цифровизации транспорта.
52. Примеры цифровизации транспорта на современных предприятиях РФ и за рубежом.
53. Основные сферы применения цифровых транспортных технологий

#### **Критерии оценки знаний студентов на экзамене:**

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **Задания для оценки сформированности компетенции ПКВ-6 (закрытого типа)**

#### **1 Цифровые технологии представляют собой:**

- a. технологии, которые основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра;
- b. технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде;
- c. система приемов, способов и методов получения, передачи, обработки, хранения и представления информации.

#### **2. Искусственный интеллект – это:**

- a. свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека;
- b. наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ;
- c. система программных и/или аппаратных средств, способная с определенной степенью автономности воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа больших массивов данных, в том числе имитируя человеческое поведение.

#### **3. Новые производственные технологии – это:**

- a. технологии создания вычислительных систем, основанные на новых принципах (квантовых эффектах), позволяющие радикально изменить способы передачи и обработки больших массивов данных;
- b. технологии цифровизации производственных процессов, обеспечивающие повышение эффективности использования ресурсов, проектирования и изготовления индивидуализированных объектов, стоимость которых сопоставима со стоимостью товаров массового производства;
- c. информационные технологии, используемые для производства и хранения продукции.

#### **4 Что не является средой передачи сообщений при мониторинге транспортных средств?**

- a. Транковый канал;
- b. РРЛ;
- c. GSM;
- d. GPS.

**5. Как обеспечивается защита ГЛОНАСС от селективной помехи?**

- a. Несколько несущих частот;
- b. Техническое решение приёмников;
- c. Больше спутников;
- d. Специальным ПО.

**Правильные ответы:**

- 1-с,
- 2-с,
- 3-б
- 4- б
- 5-а

**Задания для оценки сформированности компетенции ПКВ-6 (открытого типа)**

- 1. Цифровая трансформация – это...
- 2. Цифровые технологии будущего – это ...
- 3. Виды цифровых технологий – это ...
- 4. Цифровая трансформация призвана ... продажи и рост бизнеса
- 5. Показатель цифрового развития организации или отрасли, характеризующий уровень её цифровой трансформации, называется ...

**Правильные ответы:**

- 1 - Использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий
- 2 - Искусственный интеллект
- 3 - Виртуальная реальность
- 4 - Ускорить
- 5 - Цифровая зрелость

Составитель \_\_\_\_\_ А.П. Сырбаков

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Критерии оценки                            | Уровень сформированности компетенций |
|--|--------------------------------------|
| <b>Оценка по пятибалльной системе</b>      |                                      |
| «Отлично»                                  | «Высокий уровень»                    |
| «Хорошо»                                   | «Повышенный уровень»                 |
| «Удовлетворительно»                        | «Пороговый уровень»                  |
| «Неудовлетворительно»                      | «Не достаточный»                     |
| <b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b> |                                      |
| «Зачтено»                                  | «Достаточный»                        |
| «Не зачтено»                               | «Не достаточный»                     |

### Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-0 (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).