## 23.03.03 (190600.62) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобильный сервис», квалификация (степень) – бакалавр

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

## **Б3.В.4** Современные и перспективные электронные системы управления транспортных средств

Статус дисциплины – вариативная Форма обучения – очная, заочная

Составитель аннотации – Третьяков А.М., к.т.н., доцент кафедры АТ

| Общая трудоемкость   | 2/72   |
|----------------------|--|
| дисциплины (ЗЕТ / ч) |  |
|                      | Изучение студентами принципов построения электронных систем управления всех  |
|                      | основных и вспомогательных узлов и агрегатов автомобиля на основе компьютер-   |
|                      | ной и микропроцессорной техники  |
|                      | Модуль 1 Понятие системности в технике. Микропроцессорные системы управле-   |
| дисциплины           | ния автомобилем. Измерительные системы в автомобиле. Системы электронного  |
| дисциплины           | зажигания.   |
|                      |  |
|                      | Модуль 2. Оптимизация управления двигателем. Общие принципы и методы ди-   |
|                      | агностики компьютерных систем управления. Система антиблокировки тормозов.   |
|                      | Системы безопасности водителя и пассажиров.  |
| 1 1 1                | ОК-3; ПК-14, 15, 16, 35  |
| компетенции          |  |
| , , ,                | Физика, в части законов электростатики и электродинамики, оптики; тепловые   |
|                      | процессы в двигателях внутреннего сгорания; материаловедение – свойства маши-  |
| освоения дисциплины  | ностроительных материалов; электроника и электрооборудование ТиТТМО  |
|                      | Знание: основ построения и функционирования комплексных технических систем, основ-   |
|                      | ных понятий и характеристик; электромагнитных устройств и электрических машин;   |
|                      | трансформаторов; машин постоянного тока; электроники и электрических измерений; эле-   |
|                      | ментной базы современных электронных устройств; систем нормативно-технических до-  |
|                      | кументов (регламентов, отраслевых норм, технических правил и требований), определяю-   |
|                      | щих порядок разработки, внедрения и эксплуатации современных технических систем; ос-   |
|                      | новных технических параметров, определяющих исправное состояние агрегатов и систем   |
|                      | ТиТТМО отрасли и регламентирующих их нормативных документах; основного содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли; |
|                      | умение: использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, дос-   |
|                      | таточном для решения эксплуатационных задач; выполнять диагностику и анализ причин   |
|                      | неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО; применять алгоритмы кон-   |
|                      | троля состояния автотранспортных средств; пользоваться имеющейся нормативно-   |
|                      | технической и справочной документацией;  |
|                      | владение: навыками контроля состояния автотранспортных средств; навыками организа-   |
|                      | ции технической эксплуатации транспортных и транспортно- технологических машин и   |
|                      | комплексов; способностью к работе в малых инженерных группах   |
| Образовательные      | Традиционные; интерактивные (лекция-визуализация с элементами дискуссии)   |
| технологии           |  |
| Формы текущего кон-  | Контрольные работы, защита лабораторных работ  |
| троля успеваемости   |  |
| Промежуточная        | Зачет  |
| аттестация           |  |

Ответственный за ОМР

А.Ф. Мельников