Аннотация рабочей программы
дисциплины «Основы теории надежности»

1. Цели освоения дисциплины:

- обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», в соответствии с которой обучающийся обладает ***готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;*** развитие ***профессиональных компетенций***, в соответствии с которыми обучающийся обладает ***владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности; готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.***

2. Результаты освоения дисциплины (приобретаемые компетенции)

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (**ОПК-3**);
- владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (**ПК-15**)
- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (**ПК-22**).

3. Трудоёмкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа)

4. Формы контроля – экзамен.

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Основы теории надежности» включает следующие разделы:

Требования к надежности автомобилей. Научный аппарат надежности. Математические основы расчета надежности. Количественные характеристики надежности. Надежность восстанавливаемых и невосстанавливаемых элементов и систем. Количественные характеристики надежности неремонтируемых объектов. Вероятность безотказной работы. Характеристики надежности ремонтируемых объектов. Характеристики надежности ремонтируемых объектов. Понятия, относящиеся к оценке качества. Управление качеством на стадиях жизненного цикла промышленного изделия. Основные пути повышения надежности и ремонтопригодности машин.

6. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы теории надежности» относится к вариативной части дисциплин учебных планов. В процессе освоения образовательной программы «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» данная дисциплина формирует компетенции ОПК-3 на итоговом этапе, ПК-15 и ПК-22 на базовых этапах.

Базой для усвоения дисциплины «Основы теории надежности» являются знания, умения и готовность обучающегося по дисциплинам «Математика» (ОК-1 на базовом этапе формирования компетенции; ОПК-3, ПК-8, ПК-19 на начальных этапах формирования компетенции) и «Основы работоспособности технических систем» (ПК-15 на начальном этапе формирования компетенции), приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин.

Освоение дисциплины «Основы теории надежности» необходимо обучающимся для восприятия последующих теоретических дисциплин «Теоретические основы ремонта», «Технология восстановления автомобильных деталей» с позиций надежности объектов на стадии разработки, изготовления и ремонта ТиТТМО.