

Аннотация рабочей программы дисциплины Инженерная экология

по направлению подготовки: 23.03.03: Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленности: Автомобили и автомобильное хозяйство

форма обучения: заочная

1. Цели изучения дисциплины: Образовательные ресурсы дисциплины призваны сформировать универсальные и общепрофессиональные компетенции: УК-1; УК-8; ПКС-1.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Инженерная экология» реализуется в рамках дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.01.03.01 части учебного плана.

Дисциплина является базовой для последующих дисциплин: Математика, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Цифровая культура, Теория решения изобретательских задач, Физика, Программирование, Системы искусственного интеллекта, Основы научных исследований на транспорте, Стресс-менеджмент, Право в проектной деятельности: Foresight, Прикладные статистические методы и модели в девелопменте, Практическое системное мышление, Системный анализ, Прототипирование, Компьютерный инжиниринг CAE, Численное моделирование физических полей, Компьютерное зрение в решении инженерных задач, Инновационная промышленная архитектура, Обратный инжиниринг деталей и машин, Прототипирование промышленных объектов, CAD, CAM, CAE для систем прототипирования, Python для анализа данных: введение, Инженерный дизайн, Программирование САМ, Цифровой профиль объектов, Математика и Python для анализа данных.

Последующими дисциплинами являются: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве, Master-модели в промышленности, Нейронные сети, Прикладные задачи анализа данных, Утилизация и рециклинг отходов, Производственный экологический контроль.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи. | Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1.31) |
| | | Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.1.У1) |
| | | Владеть навыками |

| | | |
|---|---|---|
| | | научного поиска и практической работы с информационными источниками (УК-1.1.B1) |
| | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | Знать возможные варианты при решении поставленной задачи (УК-1.2.31) |
| | | Уметь грамотно аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи (УК-1.2.U1) |
| | | Владеть логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи (УК-1.2.B1) |
| | УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач | Знать принципы и методы системного подхода (УК-1.3.31) |
| | | Уметь отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач (УК-1.3.U1) |
| | | Владеть практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-1.3.B1) |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении | УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. | Знать признаки, причины, источники и условия возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.1.31) |
| | | Уметь различать чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения (УК-8.1.U1) |
| | | Владеть методиками предотвращения и технологиями использования различных средств для ликвидации чрезвычайных |

| | | |
|---|---|--|
| чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | ситуаций природного и техногенного происхождения (УК-8.1.В1) |
| | УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций. | Знать требования техники безопасности, предъявляемые к конкретному рабочему месту (УК-8.2.31) |
| | | Уметь выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.2.У1) |
| | | Владеть методикой дисциплинарного взыскания при нарушении техники безопасности с учетом трудового законодательства (УК-8.2.В1) |
| | УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению. | Знать технические особенности индивидуальных средств защиты при использовании их в чрезвычайных ситуациях (УК-8.3.31) |
| | | Уметь выстроить систему контроля по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (УК-8.3.У1) |
| Владеть техникой и технологиями быстрого реагирования на ликвидацию чрезвычайных ситуаций (УК-8.3.В1) | | |
| ПКС-1. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в течение всего срока службы или регламентированного ресурса | ПКС-1.1. Обладает правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Знать: правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.1.31) |
| | | Уметь: применять правовые основы, нормативы технологического содержания и |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортнотехнологических средств (ПКС-1.1.У1)</p> |
| | | <p>Владеть: правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортнотехнологических средств (ПКС-1.1.В1)</p> |
| | <p>ПКС-1.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и</p> | <p>Знать: способы эффективного использования в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; методы организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (ПКС-1.2.31)</p> <p>Уметь: эффективно использовать в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда; использовать передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (ПКС-1.2.У1)</p> <p>Владеть: способами эффективного использования в соответствии с назначением наземные транспортно-</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>транспортно-технологических машин и оборудования</p> | <p>технологические средства при оптимальных затратах труда; методами организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин (ПКС-1.2.В1)</p> |
| | <p>ПКС-1.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> | <p>Знать: методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.3.31)</p> <p>Уметь: анализировать и планировать производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств) (ПКС-1.3.У1)</p> <p>Владеть: методикой анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств (ПКС-1.3.В1)</p> |
| | <p>ПКС-1.4. Понимает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p> | <p>Знать: принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса; экологические требования к эксплуатации СТОА (ПКС-1.4.31)</p> <p>Уметь: использовать принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса; учитывать экологические требования к эксплуатации (ПКС-1.4.У1)</p> <p>Владеть: принципами, законодательно-нормативной базой</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | деятельности объектов и систем технического сервиса; экологическими требованиями к эксплуатации СТОА (ПКС-1.4.В1) |
|--|--|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

заочная форма обучения: Зачет в 6 семестре

Рабочую программу разработал:

Штанов Ю.Н., канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры эксплуатации транспортных и технологических машин

Заведующий кафедры



Зиганшин Р. А.