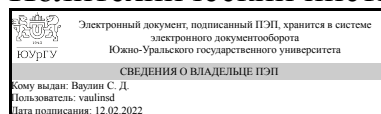


УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Политехнический институт



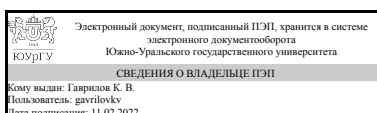
С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П2.09 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
для направления 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
форма обучения очная
кафедра-разработчик Колесные и гусеничные машины

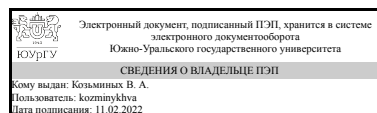
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 915

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.



К. В. Гаврилов

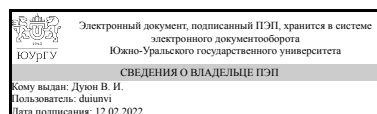
Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



В. А. Козьминных

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
к.техн.н., доц.



В. И. Дююн

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: Сформировать у будущих специалистов теоретическими знаниями и выработать у них способности, практические навыки и умения, необходимые для: организации эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования (ПТСДСО) в различных предприятиях и организациях; совершенствования методов и средств диагностики, систем технического обслуживания и ремонта ПТСДСО; правильного и осознанного применения в практической деятельности современных методов и систем поддержания надежности машин в эксплуатации, применения нормативно-технической документации в области технической эксплуатации ПТСДСО. Научить принятию эффективных решений по вопросам организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ПТСДСО в нестандартных условиях выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих нормативных документов, имеющихся ресурсов и ограничений. Использовать полученные знания для разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования расчету основных эксплуатационных характеристик ПТСДСО; владению инженерной терминологией в области эксплуатации ПТСДСО

Краткое содержание дисциплины

Техническое состояние ПТСДСО и его изменение в процессе эксплуатации. Дорожные, природно-климатические, транспортные условия эксплуатации ПТСДСО и требования к их конструкциям. Система технического обслуживания и ремонта ПТСДСО. Диагностика технического состояния ПТСДСО. Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ПТСДСО. Хранение и транспортирование ПТСДСО.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: Способы определения задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих нормативных документов, имеющихся ресурсов и ограничений Умеет: Использовать полученные знания для выбора оптимальных способов достижения поставленных целей и решения задач с учетом действующих нормативных документов, имеющихся ресурсов и ограничений Имеет практический опыт: По поиску необходимой информации для решения поставленных задач, исходя из действующих нормативных документов, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-2 Способен разрабатывать меры по повышению эффективности использования	Знает: Меры, способы и методы повышения эффективности использования подъемно-

<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при эксплуатации. Умеет: Использовать полученные знания для разработки мер по повышению эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при эксплуатации Имеет практический опыт: По поиску необходимой информации для разработки мер по повышению эффективности использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования при эксплуатации.</p>
<p>ПК-3 Способен организовывать работу по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает: Требования руководящих документов и основные научные положения по организации эксплуатации. методы управления и показатели эффективности, основы безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования Умеет: Использовать полученные знания для организации эксплуатации и обеспечения надежности подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Имеет практический опыт: Сбора, обработки и анализа информации по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Использования инженерной терминологии в области эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>
<p>ПК-7 Способен определять способы достижения целей проекта, принимать обоснованные технические решения, выявлять приоритеты решения задач при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе</p>	<p>Знает: Способы достижения целей проекта и принятия обоснованных технических решений, выявления приоритетов при решении задач по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе. Умеет: Использовать полученные знания для определения целей проекта, принятия обоснованных технических решений, выявления приоритетов решения задач при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования Имеет практический опыт: По поиску необходимой информации для принятия обоснованных технических решений при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в технической литературе и информационных поисковых системах.</p>
<p>ПК-10 Способен разрабатывать документацию при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p>	<p>Знает: Правила и порядок разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования Умеет: Использовать полученные знания для</p>

	разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования Имеет практический опыт: По способам сбора, обработки и анализа информации для разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Использования инженерной терминологии в области эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Трансмиссии подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, Основы экономической теории, Строительные и дорожные машины и оборудование, Теория решения изобретательских задач, Правоведение, Экономика предприятий по отраслям, Эксплуатационные материалы, Теория наземных транспортно-технологических машин, Детали машин и основы конструирования, Экологическая безопасность транспортных средств, Практикум по виду профессиональной деятельности, Конструкторские компьютерные программы в машиностроении, Сопротивление материалов, Электрооборудование наземных машин, Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика (6 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Сопротивление материалов	Знает: базовые схемы решения задач оценки прочности и жесткости типовых конструкций (балка, вал, плоская стержневая система), основные положения и принципы сопротивления материалов, классификацию видов нагружения стержня, механические характеристики материалов, основные положения теорий напряженного и деформированного состояний, гипотезы начала пластических деформаций и

	<p>разрушения при сложном нагружении, необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности, области применения различных методов сопротивления материалов при обосновании технических решений в сферах профессиональной деятельности, ограничения при использовании простейших моделей сопротивления материалов</p> <p>Умеет: выполнять декомпозицию поставленной задачи и выбирать подходящие способы решения подзадач в области оценки прочности типовых конструкций при одноосном и плоском напряженном состоянии, определять внутренние силовые факторы в поперечном сечении стержня, выполнять расчеты на прочность и жесткость при простых видах нагружения и при сложном нагружении стержня, обосновывать технические решения в типовых задачах профессиональной деятельности, связанных с прочностью элементов конструкций (балка, вал, плоская стержневая система) при статическом нагружении</p> <p>Имеет практический опыт: выбора наиболее подходящих инженерных методов расчета на прочность и жесткость, оценки долговечности элементов транспортных машин, транспортного и технологического оборудования с учетом имеющихся технических/технологических ограничений, расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, выполнения проверочных и проектировочных расчетов в пределах упругого поведения материала в типовых задачах моделирования конструкций (балка, вал, плоская стержневая система) при статическом нагружении для обоснования технических решений в сфере профессиональной деятельности</p>
Теория решения изобретательских задач	<p>Знает: Основные современные информационные технологии и программные средства при решении изобретательских задач, Принципы поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи по теории решения изобретательских задач, Основные современные и перспективные методы проведения научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с помощью инструментов ТРИЗ, Основные современные и перспективные методы проведения научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и</p>

	<p>оборудования с помощью инструментов теории решения изобретательских задач Умеет: Использовать современные информационные технологии и программные средства для поиска, анализа и систематизации информации при решении изобретательских задач, Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи по теории решения изобретательских задач, Рассматривать и использовать основные этапы и механизмы решения изобретательских задач, Использования приемов устранения противоречий при решении изобретательских задач., Проводить теоретические научные исследования по поиску и проверке путей совершенствования подъемно-транспортными, строительными, дорожными средств и оборудования с помощью инструментов теории решения изобретательских задач Имеет практический опыт: Использования современных информационных технологий и программных средств для поиска, анализа и систематизации информации при решении изобретательских задач, Поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи по теории решения изобретательских задач, Рассмотрения и практического использования основных этапов и механизмов решения изобретательских задач. Использования приемов устранения противоречий при решении изобретательских задач., Проведения теоретических научных исследований по поиску и проверке путей совершенствования подъемно-транспортными, строительными, дорожными средств и оборудования с помощью инструментов теории решения изобретательских задач</p>
Правоведение	<p>Знает: основные правовые нормы в области профессиональной деятельности и базовые нормативные документы, регламентирующие принятие решений, понятие коррупции; противодействие коррупции; нормативно-правовую базу в области противодействия коррупции; коррупционные правонарушения: виды, ответственность; направления государственной антикоррупционной политики Умеет: определять ограничения в области выбранных видов профессиональной деятельности, связанные действующим законодательством; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, классифицировать формы проявления коррупции; негативные последствия, наступающие в случае привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения; разграничивать</p>

	<p>коррупционные и схожие некоррупционных явлений в различных сферах жизни общества Имеет практический опыт: применения правовых норм при решении типовых задач профессиональной деятельности, применения нормативно-правовых материалов для анализа событий в сфере коррупционного поведения</p>
<p>Практикум по виду профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: Общее устройство, принципы функционирования, преимущества и недостатки основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Порядок и правила разработки основных конструкторско-технических документов, основные положения Единой системы конструкторской документации., Общее устройство, технические характеристики объектов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, основное измерительное оборудование для контроля параметров деталей., Способы решения задач в рамках поставленной цели и действующих нормативных правил., Общее устройство, технические характеристики, принципы функционирования, преимущества и недостатки конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Методики выполнения стандартных расчетов. Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), Умеет: Использовать полученные знания для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Разрабатывать основные конструкторско-технические документы, выполнять поиск и систематизацию информации по изучаемым объектам, выполнения расчетов, составления отчетов и презентаций по выполненным работам, с использованием современных информационных технологий и программных средств. , Разрабатывать основные виды конструкторской документации для типовых деталей и узлов, проводить стандартные расчеты, выполнять технический контроль основных параметров изготовления типовых деталей, Определять цели и задачи проекта. Учитывать действующие нормативные документы и ограничения для решения задач в рамках поставленной цели., Выполнять стандартные расчеты, разрабатывать, с использованием конструкторских компьютерных программы и САПР проектно-конструкторскую документацию при производстве и модернизации</p>

	<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Имеет практический опыт: Применения полученных знаний, использования технической литературы и других источников для проведения анализа состояния и перспектив развития основных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Разработки основных конструкторско-технических документов, выполнения поиска и систематизации информации по изучаемым объектам, выполнения расчетов, составления отчетов и презентаций по выполненным работам, с использованием современных информационных технологий и программных средств. , Разработки основных видов конструкторской документации для типовых деталей и узлов, проведения стандартных расчетов, выполнения технического контроля основных параметров изготовления типовых деталей, Определения цели и задачи проекта. Учета действующих нормативных документов и ограничений для решения задач в рамках поставленной цели., Выполнения стандартных расчетов, разработки, с использованием конструкторских компьютерных программы и САПР проектно-конструкторской документации при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.</p>
<p>Строительные и дорожные машины и оборудование</p>	<p>Знает: Основные подходы к поиску решений при совершенствовании строительных и дорожных машин, Основные подходы к поиску решений при совершенствовании строительных и дорожных машин, Общее устройство, преимущества и недостатки при выполнении определенных видов работ, направления совершенствования строительных и дорожных машин и оборудования, Общее устройство, принципы функционирования, области применения, основные критерии оценки состояния, преимущества и недостатки основных видов строительных и дорожных машин и оборудования Умеет: Проводить теоретические расчеты строительных и дорожных машин и оборудования, Проводить теоретические расчеты строительных и дорожных машин и оборудования, Выполнять расчеты эффективности использования строительных и дорожных машин и оборудования при выполнении различных видов работ, определять направления повышения их эффективности использования, Выполнять расчеты, проводить анализ степени совершенства и перспектив развития строительных и дорожных машин и</p>

	<p>оборудования Имеет практический опыт: Поиска новых решений при совершенствовании строительных и дорожных машин и оборудования, Поиска новых решений при совершенствовании строительных и дорожных машин и оборудования, Выполнения расчетов эффективности использования строительных и дорожных машин и оборудования при выполнении различных видов работ, определения направлений повышения их эффективности использования, Выполнения расчетов, проведения анализа степени совершенства и перспектив развития строительных и дорожных машин и оборудования</p>
<p>Эксплуатационные материалы</p>	<p>Знает: Основы организации работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с учетом использования современных эксплуатационных материалов, Основные направления повышения эффективности использования наземных транспортно-технологических комплексов при эксплуатации с учетом применения современного топлива, масел, смазок и специальных жидкостей в агрегатах, системах и механизмах, Основные эксплуатационные материалы, подбор информации, необходимой для обоснования возможности применения эксплуатационных материалов Умеет: Подбирать современные эксплуатационные материалы при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования , Использовать полученные знания для разработки мер по повышению эффективности использования наземных транспортно-технологических комплексов при эксплуатации. Обосновывать требования к топливам, смазочным материалам и специальным жидкостям, определять их эксплуатационные свойства в целях повышения эффективности использования наземных транспортно-технологических комплексов при эксплуатации, Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для обоснования возможности применения эксплуатационных материалов Имеет практический опыт: Определения возможности использования эксплуатационных материалов с учетом требований руководства по эксплуатации и условий эксплуатации, Поиска необходимой информации по современным топливам, смазочным материалам и специальным жидкостям, Поиска, критического анализа и синтеза информации, необходимой для обоснования возможности применения</p>

	эксплуатационных материалов при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
Экономика предприятий по отраслям	<p>Знает: основные понятия и модели экономики предприятия; базовые элементы, основы расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, характеристики ресурсов предприятий, связанных с производством и эксплуатацией наземных транспортно-технологических комплексов, основы экономики, управления и организации производства, ресурсы предприятия и методы их рационального использования, основы управления производством, основы экономики и организации производства на предприятиях отрасли, экономические издержки коррупции; влияние коррупции на экономическую систему государства и предприятия; экономические предпосылки коррупционных явлений</p> <p>Умеет: применять методы расчета, анализа и оптимизации показателей, характеризующих деятельность предприятий отрасли; определять и анализировать показатели деятельности предприятий отрасли, оценивать последствия мероприятий на предприятиях отрасли; применять понятийно-категориальный аппарат современной экономической теории в профессиональной деятельности. определять ограничения, накладываемые на возможные решения поставленных задач, исходя из экономических факторов, применять основы экономических знаний при принятии организационно-управленческих решений, порядок расчета норм выработки, методы расчета расхода материалов, порядок оценки экономической эффективности, основы законодательства в сфере экономики, применять основы экономических знаний при принятии организационно-управленческих решений на предприятиях отрасли, характер вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям; основные коррупциогенные факторы в области экономических отношений</p> <p>Имеет практический опыт: использования методов расчета и анализа показателей, характеризующих деятельность предприятий отрасли, владения основами рыночной экономики, методами экономических расчетов по действующим методикам и нормативам применительно к предприятиям, связанным с производством и эксплуатацией наземных транспортно-технологических комплексов, способами применения законодательства в сфере экономики, решения типовых экономических задач на предприятиях отрасли, анализа</p>

	денежных, налоговых, финансовых реформ России на основе антикоррупционной политики
Трансмиссии подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	<p>Знает: Стандартные программы расчета, используемые при производстве, испытаниях и модернизации трансмиссий подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Направления совершенствования трансмиссий, приводящих к повышению эффективности всей машины: повышение КПД, снижение массо-габаритных показателей, себестоимости, Конструкции, принципы работы и перспективные направления развития трансмиссий подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Современное состояние и перспективные направления развития трансмиссий подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Умеет: Применять прикладные программы ЭВМ для анализа специальных трансмиссий при модернизации машин, Анализировать влияние свойств трансмиссии на эффективность подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в целом, Проводить анализ степени совершенства трансмиссий различных подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, Использовать результаты научных исследований по совершенствованию технических характеристик трансмиссий подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</p> <p>Имеет практический опыт: Использования информационных технологий при производстве, при регистрации параметров в ходе испытаний, при модернизации трансмиссий подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Создания и использования критериальной базы для оценки эффективности конкретной транспортной или технологической машины, Применения методик расчета КПД трансмиссий различных типов, массо-габаритных параметров, себестоимости и перспектив их использования в приводах конкретных машин, Использования теории анализа планетарных коробок передач в составе трансмиссий подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, построения тяговой характеристики транспортной машины с гидродинамической трансмиссией</p>
Экологическая безопасность транспортных средств	Знает: экологические ограничения, накладываемые на профессиональную деятельность на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, устройство оборудования для

	<p>анализа токсичности отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин, вредные и опасные факторы, возникающие при использовании наземных транспортно-технологических машин, степень их воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды, факторы, определяющие влияние наземных транспортно-технологических машин на окружающую среду, нормативы по защите окружающей среды от загрязнений наземных транспортно-технологических машин, возможные пути рационального использования и повышения экологической безопасности транспортных средств</p> <p>Умеет: разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду, определять состав отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин, определять концентрации отравляющих веществ в отработавших газах наземных транспортно-технологических машин, разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду, классифицировать и ранжировать факторы негативного влияния наземных транспортно-технологических машин на окружающую среду, выбирать оптимальные (рациональные) способы снижения их влияния на окружающую среду</p> <p>Имеет практический опыт: учета экологических факторов при решении типовых задач в профессиональной области, проверки токсичности отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин, обработки и анализа результатов замеров, разработки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия от эксплуатации транспортных средств на человека и природную среду, определения круга задач в рамках обеспечения экологической безопасности транспортных средств и выбора рациональных способов их решения, схем использования ресурсосберегающих и природоохранных технологий</p>
<p>Детали машин и основы конструирования</p>	<p>Знает: основы проектирования технических объектов; основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик; методы расчета на прочность и жесткость типовых деталей и узлов транспортных машин, транспортного и технологического оборудования, нормативные требования к проектированию типовых деталей машин и разработке технической документации в области транспортно-технологических машин, принципы работы деталей и узлов машин, методы инженерных расчетов по критериям</p>

	<p>работоспособности, основные принципы проектирования и конструирования, необходимые для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности, основные критерии работоспособности деталей и узлов машин и методики их расчета и выбора</p> <p>Умеет: применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов; проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности, использовать стандарты, нормы и правила проектирования и расчета при разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, проводить исследования и расчеты основных видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик; расчеты на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности, выполнять декомпозицию поставленной задачи, формулировать способы решения основной задачи и подзадач в предметной области машиноведения, деталей машин и основ конструирования, выбирать оптимальные способы их решения</p> <p>Имеет практический опыт: разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составления спецификаций, разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью, проведения исследований и расчетов основных видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик; расчетов на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций деталей машин, необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности, выбора наиболее подходящих инженерных методов решения основных задач проектирования типовых деталей и узлов транспортных машин, транспортного и технологического оборудования с учетом имеющихся технических/технологических ограничений</p>
<p>Конструкторские компьютерные программы в машиностроении</p>	<p>Знает: Современные и перспективные направления развития конструкторских</p>

компьютерных программ в машиностроении, Порядок разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), необходимых для организации процесса производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Порядок разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), Умеет: Использовать конструкторские компьютерные программы при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Разрабатывать основные конструкторские документы (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), необходимые для организации процесса производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, с использованием конструкторских компьютерных программ, Разрабатывать основные конструкторские документы (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) с использованием конструкторских компьютерных программ, Использовать современные информационные технологии и программные средства при разработке основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) Имеет практический опыт: Использования конструкторских компьютерные программы при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация), необходимых для организации процесса производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, с использованием конструкторских компьютерных программ, Разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) с использованием конструкторских компьютерных программ, Использования современных информационных технологий и программных средств при разработке основных конструкторских

	документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация)
Основы экономической теории	<p>Знает: характеристики рынков на примере рынков автотехники, запасных частей, транспортных и автосервисных услуг, основные риски на примере указанных рынков; методы их исследования, методы стимулирования спроса, оценки удовлетворенности клиента; основные подходы к экономическому планированию, место планирования в жизненном цикле ТТМК, взаимосвязь с другими этапами жизненного цикла, экономические законы, необходимые для осуществления профессиональной деятельности, принципы экономической организации производства, факторы производства, производственные ресурсы, основные понятия, категории и методы исследования в экономической теории; закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне; цели и инструменты государственного регулирования рыночных структур и стабилизационной макроэкономической политики</p> <p>Умеет: анализировать микро- и макроэкономическую статистику; использовать основные принципы и подходы к экономическому планированию, применять экономические законы при решении типовых профессиональных задач и в повседневной жизни, оценивать ресурсные ограничения, объяснять характер влияния различных факторов на состояние и тенденции экономической конъюнктуры на микро- и макроуровне; ориентироваться в механизмах влияния различных инструментов экономической политики государства на состояние экономики</p> <p>Имеет практический опыт: использования принципов планирования в повседневной жизни и при решении типовых задач профессиональной деятельности, использования экономической информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности, решения типовых экономических задач в различных областях жизнедеятельности</p>
Теория наземных транспортно-технологических машин	<p>Знает: Современные информационные технологии и программные средства для выполнения расчётов, необходимых для совершенствования конструкции при производстве и модернизации, испытаний и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Методы моделирования механических и биомеханических систем; теорию, методики расчета, анализа и оценки эксплуатационных свойств наземных транспортно-технологических машин; основные направления улучшения эксплуатационных</p>

свойств наземных транспортно-технологических машин., Методику тягового расчета подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе, Методы моделирования механических систем; теорию, методики расчета, анализа и оценки эффективности использования наземных транспортно-технологических машин; основные направления повышения эффективности использования наземных транспортно-технологических машин., Методику оценки состояния наземных транспортно-технологических машин; теорию, методы расчета и оценки эксплуатационных свойств наземных транспортно-технологических машин; основные направления улучшения эксплуатационных свойств наземных транспортно-технологических машин. Умеет: Выполнять расчеты, необходимые для совершенствования конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования с использованием современных информационных технологий и программных средств, Формулировать задачу исследования наземных транспортно-технологических машин; составлять математические модели процесса функционирования наземных транспортно-технологических машин; выполнять расчеты по определению выходных характеристик наземных транспортно-технологических машин в различных условиях эксплуатации., Выполнять проверочный расчёт выходных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе, Формулировать задачу исследования наземных транспортно-технологических машин. составлять математические модели процесса функционирования наземных транспортно-технологических машин; выполнять расчеты по определению выходных характеристик и эффективности использования наземных транспортно-технологических машин в различных условиях эксплуатации., Анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических машин, используя математические модели процесса функционирования наземных транспортно-технологических машин и расчеты по определению выходных характеристик наземных транспортно-технологических машин в различных условиях эксплуатации Имеет практический опыт: Выполнения расчетов, необходимых для совершенствования конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и

	<p>оборудования с использованием современных информационных технологий и программных средств, Разработки математических моделей процесса функционирования наземных транспортно-технологических машин; методологией выполнения расчетов, анализа и оценки эксплуатационных свойств наземных транспортно-технологических машин с использованием современных программных и технических средств., По результатам тягового расчёта принимать обоснованные технические решения, выявлять приоритеты решения задач при производстве и испытаниях, модернизации и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе, Формулирования задач исследования наземных транспортно-технологических машин. составления математических моделей процесса функционирования наземных транспортно-технологических машин; выполнения расчетов по определению выходных характеристик и эффективности использования наземных транспортно-технологических машин в различных условиях эксплуатации., Анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических машин, используя математические модели процесса функционирования наземных транспортно-технологических машин и расчеты по определению выходных характеристик наземных транспортно-технологических машин в различных условиях эксплуатации.</p>
<p>Электрооборудование наземных машин</p>	<p>Знает: Роль электрооборудования и перспективы его развития, конструктивные особенности и типаж современных электрических и электронных систем., Устройство, принципы действия, преимущества и недостатки, основные направления совершенствования электрооборудования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, Современные тенденции совершенствования и развития электрооборудования и электронных систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе Умеет: Анализировать состояние и проводить оценку перспектив развития электрооборудования для различных условий эксплуатации., Проводить исследования основных характеристик генераторов, стартеров, аккумуляторных батарей, приборов систем зажигания и т.д., Принимать обоснованные технические решения по развитию электрооборудования и электронных систем подъемно-транспортных, строительных,</p>

	<p>дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе Имеет практический опыт: Анализа состояния, оценки перспектив развития конкретных элементов систем электрооборудования для различных условий эксплуатации, Проведения исследований основных характеристик генераторов, стартеров, аккумуляторных батарей, приборов систем зажигания и т.д., Обоснования приоритетов при решении практических задач, связанных с производством и испытаниями, с модернизацией и эксплуатацией электрооборудования и электронных систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования и комплексов на их базе</p>
<p>Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика (6 семестр)</p>	<p>Знает: Общее устройство, принципы функционирования, преимущества и недостатки образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики, Общепринятые нормы взаимодействия в коллективе, особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует, Устройство базовых машин, технические характеристики, основные положения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), основные направления совершенствования наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Правила по охране труда на предприятии и конкретном месте прохождения практики., Современные информационные технологии и программные средства, необходимые для разработки конструкторско-технической документации., Основы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда., Основные социокультурные традиции различных социальных групп, принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции., Порядок разработки основных конструкторских документов (чертеж, сборка, 3D деталь, 3D сборка, спецификация) при производстве и модернизации конкретных видов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, производимых на предприятии практики Умеет: Использовать полученные знания для проведения анализа состояния и направлений совершенствования образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования,</p>

используемых на предприятии практики, Учитывать общепринятые нормы взаимодействия при работе в команде, применять принципы социального взаимодействия, определять свою роль в команде, взаимодействовать с другими членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом, Изучать устройство и работу базовых машин, выполнять стандартные расчеты механизмов и деталей, составлять схемы механизмов, разрабатывать основные конструкторские документы, использовать техническую литературу для изучения наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте., Разрабатывать основные виды конструкторско-технической документации, с использованием современных информационных технологий и программных средств., Выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, приобретать новые знания и навыки. Оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни., Учитывать основные социокультурные традиции различных социальных групп для конструктивного взаимодействия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции., В составе коллектива исполнителей проводить анализ, намечать пути модернизации, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечения необходимой документацией при производстве и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, производимых на предприятии практики Имеет практический опыт: Применения полученных знаний, использования технической литературы и других источников для проведения анализа состояния и направлений совершенствования образцов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, используемых на предприятии практики, Социального взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, взаимодействия с другими членами команды для обмена информацией, знаниями и опытом., Изучения устройства и работы базовых машин, выполнения стандартных расчетов механизмов и деталей, составления схем механизмов, разработки основных конструкторских

	<p>документов, использования технической литературы для изучения наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов, Выполнения положений по правилам охраны труда и безопасной жизнедеятельности на предприятии конкретном месте прохождения практики, Разработки конструкторско-технической документации, отчетов по выполненным работам, с использованием современных информационных технологий и программных средств., Реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, приобретения новых знаний и навыков; оптимального управления своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни., Конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции., Разработки конструкторско-технической документации, необходимой для организации производства и модернизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, отчетов и презентаций по практике</p>
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 68,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	60	60
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	39,5	39,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к практическим занятиям	17,5	17,5
Подготовка к лекциям	12	12
Подготовка к экзамену	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5

Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен
--	---	---------

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Техническое состояние ПТСДСО и его изменение в процессе эксплуатации	8	4	4	0
2	Дорожные, природно-климатические, и другие условия эксплуатации ПТСДСО и требования к их конструкции	10	4	6	0
3	Системы технического обслуживания и ремонта ПТСДСО	6	2	4	0
4	Основы диагностики технического состояния ПТСДСО	10	4	6	0
5	Техническое обслуживание агрегатов, механизмов, систем и типовых элементов ПТСДСО	18	6	12	0
6	Хранение и транспортирование ПТСДСО	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные термины и определения в эксплуатации ПТСДСО в РФ Общая характеристика надежности машин, способы определения. Составляющие надежности машин. Влияние различных факторов на изменение технического состояния машин. Виды износов. Действующие стандарты и другие нормативные документы по эксплуатации ПТСДСО. Документация по эксплуатации ПТСДСО.	4
2	2	Дорожные, природно-климатические и другие условия эксплуатации ПТСДСО и требования к конструкции машин. Характеристика использования ПТСДСО на дорогах с различными видами покрытия, бездорожья, при использовании в карьерах, на различных видах грунтов. Взаимодействие машины и дороги и грунтов. Особенности эксплуатации и требования к конструкции ПТСДСО в условиях холодного климата, в условиях жаркого климата. Особенности эксплуатации и требования к конструкции машин в высокогорных районах. Способы и средства повышения эксплуатационных свойств ПТСДСО в особых условиях эксплуатации	4
3	3	Системы технического обслуживания и ремонта ПТСДСО. Общие положения. Виды технического обслуживания машин. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин. Система ТО машин по потребности.	2
4	4	Основы диагностики технического состояния ПТСДСО Виды диагностики. Средства диагностики. Диагностические комплексы.	4
5	5	Техническое обслуживание агрегатов, механизмов, систем и типовых элементов ПТСДСО	4
6	5	Техническое обслуживание агрегатов, механизмов, систем и типовых элементов ПТСДСО	2
7	6	Хранение ПТСДСО	2
8	6	Транспортирование ПТСДСО	2

5.2. Практические занятия, семинары

№	№	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-
---	---	---	------

занятия	раздела		во часов
1	1	Общая характеристика надежности машин, характеристика действующих нагрузок и их влияние на работу машин. Физические основы изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации. Виды изнашивания деталей. Основные термины и определения в эксплуатации ПТСДСО в РФ. Документация по эксплуатации ПТСДСО.	2
2	1	Основные факторы, определяющие скорость изменения технического состояния машин: конструктивно-технологические, качество эксплуатационных материалов, условия эксплуатации и хранения машин. Классификация отказов.	2
3	2	Характеристика использования машин на дорогах с различными видами покрытия, по бездорожью, при использовании в карьерах, на различных видах грунтов. Взаимодействие машины и дороги.	4
4	2	Особенности эксплуатации и требования к конструкции машин в высокогорных районах и в пустынно - песчаной местности. Особенности эксплуатации ПТСДСО и требования к их конструкции в условиях холодного климата, в условиях жаркого климата.	2
5	3	Нормативы технического обслуживания и ремонта ПТСДСО. Корректирование нормативов технического обслуживания и ремонта. Организация технологического процесса технического обслуживания. Текущий ремонт машин.	2
6	3	Основные понятия о технологическом процессе капитального ремонта машин. Требования к эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности машин.	2
7	4	Роль и место диагностики в процессе эксплуатации машин. Виды диагностики. Средства диагностики. Диагностические комплексы.	2
8	4	Изучение диагностического оборудования. Выполнение диагностирования двигателя. Выполнение диагностирования электрооборудования. Выполнение диагностирования тормозного и рулевого управлений.	4
9	5	Изучение оборудования для технического обслуживания и ремонта машин	2
10	5	Выполнение крепежных работ. Выполнение регулировочных работ. Выполнение смазочно-заправочных работ.	2
11	5	Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание механизмов трансмиссии.	4
12	5	Техническое обслуживание ходовой части машин. Техническое обслуживание тормозного и рулевого управлений.	2
13	5	Техническое обслуживание прицепов и дополнительного оборудования. Техническое обслуживание специального и рабочего оборудования.	2
14	6	ТО при подготовке машины к хранению и в ходе хранения. Подготовка ПТСДСО к транспортированию. Транспортирование машин.	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	Малкин, В. С. Техническая эксплуатация	8	17,5

автомобилей: Теоретические и практические аспекты Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" В. С. Малкин. - М.: Академия, 2007. - 287, [1] с. ил. 22 см. Александров, М. П. Подъемно-транспортные машины Учеб. для машиностроит. спец. вузов. - 6-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1985. - 520 с. ил. Строительные машины Т. 1 Машины для строительства промышленных, гражданских сооружений и дорог Справочник: В 2 т. Авт. т.: Раннев А. В. и др.; Под общ. ред. Э. Н. Кузина. - 5-е изд., перераб. - М.: Машиностроение, 1991. - 496 с. ил. Строительные машины [Текст] Т. 2 Машины для строительства промышленных, гражданских, гидротехнических сооружений и дорог / М. Н. Горбовец и др. справочник : в 2-х т. под общ. ред. В. А. Баумана, Ф. А. Лапира. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1977. - 496 с. ил. Добронравов, С. С. Строительные машины и основы автоматизации Учеб. для строит. специальностей вузов С. С. Добронравов, В. Г. Дронов. - М.: Высшая школа, 2003. - 574, [1] с. ил. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов Текст учебник по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под ред. С. П. Баженова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 329 с. ил. 22 см. Кузнецов, А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля Текст Ч. 1 учебник по профессии 190631.01 "Автомеханик" : в 2 ч. А. С. Кузнецов. - М.: Академия, 2012. - 365, [1] с. ил. Малкин, В. С. Техническая диагностика Текст учеб. пособие для вузов по техн. специальностям В. С. Малкин. - СПб. и др.: Лань, 2013. - 267, [1] с. ил. Раннев, А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин Учеб. для нач. проф. образования, подгот. и переподгот. рабочих на пр-ве и в центрах занятости, проф. обучения учащихся сред. общеобразоват. шк А. В. Раннев, М. Д. Полосин; Ин-т развития проф. образования; Ин-т развития проф. образования. - М.: Академия: ИРПО, 2000. - 482, [1] с. ил.

<p>Подготовка к лекциям</p>	<p>Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" В. С. Малкин. - М.: Академия, 2007. - 287, [1] с. ил. 22 см. Александров, М. П. Подъемно-транспортные машины Учеб. для машиностроит. спец. вузов. - 6-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1985. - 520 с. ил. Строительные машины Т. 1 Машины для строительства промышленных, гражданских сооружений и дорог Справочник: В 2 т. Авт. т.: Раннев А. В. и др.; Под общ. ред. Э. Н. Кузина. - 5-е изд., перераб. - М.: Машиностроение, 1991. - 496 с. ил. Строительные машины [Текст] Т. 2 Машины для строительства промышленных, гражданских, гидротехнических сооружений и дорог / М. Н. Горбовец и др. справочник : в 2-х т. под общ. ред. В. А. Баумана, Ф. А. Лапира. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1977. - 496 с. ил. Добронравов, С. С. Строительные машины и основы автоматизации Учеб. для строит. специальностей вузов С. С. Добронравов, В. Г. Дронов. - М.: Высшая школа, 2003. - 574, [1] с. ил. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов Текст учебник по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под ред. С. П. Баженова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 329 с. ил. 22 см. Кузнецов, А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля Текст Ч. 1 учебник по профессии 190631.01 "Автомеханик" : в 2 ч. А. С. Кузнецов. - М.: Академия, 2012. - 365, [1] с. ил. Малкин, В. С. Техническая диагностика Текст учеб. пособие для вузов по техн. специальностям В. С. Малкин. - СПб. и др.: Лань, 2013. - 267, [1] с. ил. Раннев, А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин Учеб. для нач. проф. образования, подгот. и переподгот. рабочих на пр-ве и в центрах занятости, проф. обучения учащихся сред. общеобразоват. шк А. В. Раннев, М. Д. Полосин; Ин-т развития проф. образования; Ин-т развития проф. образования. - М.: Академия: ИРПО,</p>	<p>8</p>	<p>12</p>
-----------------------------	---	----------	-----------

	2000. - 482,[1] с. ил.		
Подготовка к экзамену	<p>Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" В. С. Малкин. - М.: Академия, 2007. - 287, [1] с. ил. 22 см. Александров, М. П. Подъемно-транспортные машины Учеб. для машиностроит. спец. вузов. - 6-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1985. - 520 с. ил. Строительные машины Т. 1 Машины для строительства промышленных, гражданских сооружений и дорог Справочник: В 2 т. Авт. т.: Раннев А. В. и др.; Под общ. ред. Э. Н. Кузина. - 5-е изд., перераб. - М.: Машиностроение, 1991. - 496 с. ил. Строительные машины [Текст] Т. 2 Машины для строительства промышленных, гражданских, гидротехнических сооружений и дорог / М. Н. Горбовец и др. справочник : в 2-х т. под общ. ред. В. А. Баумана, Ф. А. Лапира. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1977. - 496 с. ил. Добронравов, С. С. Строительные машины и основы автоматизации Учеб. для строит. специальностей вузов С. С. Добронравов, В. Г. Дронов. - М.: Высшая школа, 2003. - 574,[1] с. ил. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов Текст учебник по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под ред. С. П. Баженова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 329 с. ил. 22 см. Кузнецов, А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля Текст Ч. 1 учебник по профессии 190631.01 "Автомеханик" : в 2 ч. А. С. Кузнецов. - М.: Академия, 2012. - 365, [1] с. ил. Малкин, В. С. Техническая диагностика Текст учеб. пособие для вузов по техн. специальностям В. С. Малкин. - СПб. и др.: Лань, 2013. - 267, [1] с. ил. Раннев, А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин Учеб. для нач. проф. образования, подгот. и переподгот. рабочих на пр-ве и в центрах занятости, проф. обучения учащихся сред. общеобразоват. шк А. В. Раннев, М. Д. Полосин; Ин-т развития проф. образования; Ин-т развития проф.</p>	8	10

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	Письменная контрольная работа №1 по разделу 1 на практическом занятии	1	5	Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем 5 баллов. Ответил на все вопросы без ошибок. Показал глубокое знание материала Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.	экзамен
2	8	Текущий контроль	Письменная контрольная работа №2 по разделу 1	1	5	Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем. 5 баллов. Ответил на все вопросы без ошибок. Показал глубокое знание материала. Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.	экзамен
3	8	Текущий контроль	Письменная контрольная работа №2 по разделу 2	1	5	Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем. 5 баллов. Ответил на все вопросы без ошибок. Показал глубокое знание материала. Ответил на уточняющие	экзамен

						<p>вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.</p>	
4	8	Текущий контроль	Письменная контрольная работа №1 по разделу 2	1	5	<p>Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем. 5 баллов. Ответил на все вопросы без ошибок. Показал глубокое знание материала. Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.</p>	экзамен
5	8	Текущий контроль	Контрольная работа №1 по разделу 3	1	5	<p>Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем 5 баллов. Ответил на все вопросы без ошибок. Показал глубокое знание материала. Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.</p>	экзамен
6	8	Текущий контроль	Контрольная работа по диагностике	1	5	<p>Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем 5 баллов. Ответил на все вопросы без ошибок. Показал глубокое знание материала. Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы.</p>	экзамен

						3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.	
7	8	Текущий контроль	Реферат по разделу 5	1	15	<p>Порядок начисления баллов за защиту реферата.</p> <p>1. 5- баллов – на все вопросы даны правильные ответы. Студент знает материал реферата, свободно ориентируется в нем, может подкрепить ответ на вопрос материалом из реферата.</p> <p>2. 4 балла – на большинство вопросов даны правильные ответы, студент ориентируется в материале, но допускает неточности, не искажающие суть ответа, может подкрепить ответ материалом из реферата с небольшими задержками.</p> <p>3. 3 балла – на большую часть вопросов даны правильные ответы, студент с трудом ориентируется в материале, затрудняется подкрепить ответ материалом из реферата.</p> <p>4. 0 баллов – На большинство вопросов даны неправильные ответы, студент не понимает сути вопросов, не ориентируется в материале, не знает материал, изложенного в реферате</p> <p>1. Указаны основные технические характеристики машины – 1 балл 2. Полностью перечислены все работы по ТО машины – 1 балл 3. Указана периодичность проведения ТО – 1 балл 4. Указаны периодичность выполнения работ – 1 балл 5. Указаны материалы, необходимые для проведения ТО – 1 балл 6. Указаны трудозатраты на выполнение работ по ТО – 1 балл 7. Описан технологический процесс выполнения операции ТО - 1 балл 8. Указаны меры безопасности при выполнении ТО – 1 балл 9. Реферат оформлен в соответствии с руководящими документами – 1 балл 10. Реферат сдан в установленные сроки – 1 балл</p>	экзамен
8	8	Текущий контроль	Контрольная работа №1 по разделу 6	1	8	<p>Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем.</p> <p>5 баллов. Ответил на все вопросы без</p>	экзамен

						<p>ошибок. Показал глубокое знание материала. Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.</p>	
9	8	Текущий контроль	Контрольная работа №2 по разделу 6	1	5	<p>Студент отвечает на 3 вопроса из 5 по варианту, предложенному преподавателем 5 баллов. Ответил на все вопросы без ошибок. Показал глубокое знание материала Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопросы без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.</p>	экзамен
10	8	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	15	<p>Студент, прибывший на экзамен, получает билет и готовится к устным ответам. В билете 3 вопроса. 5 баллов. Ответил на вопрос без ошибок. Показал глубокое знание материала. Ответил на уточняющие вопросы без затруднений. 4 балла. Ответил на вопрос без серьезных ошибок. Без особых затруднений ответил на уточняющие вопросы. 3 балла. Показал слабое усвоение материала. Неуверенные ответы на уточняющие вопросы. 0 баллов. Грубые ошибки при ответах. Не ответил на уточняющие вопросы. Не ответил полностью на один вопрос.</p>	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется по результатам текущего контроля. Студент имеет право прийти	В соответствии с пп. 2.5, 2.6

	для принятия обоснованных технических решений при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в технической литературе и информационных поисковых системах.													
ПК-10	Знает: Правила и порядок разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования													++
ПК-10	Умеет: Использовать полученные знания для разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования													++
ПК-10	Имеет практический опыт: По способам сбора, обработки и анализа информации для разработки документации при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Использования инженерной терминологии в области эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования													++

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" В. С. Малкин. - М.: Академия, 2007. - 287, [1] с. ил. 22 см.
2. Строительные машины Т. 1 Машины для строительства промышленных, гражданских сооружений и дорог Справочник: В 2 т. Авт. т.: Раннев А. В. и др.; Под общ. ред. Э. Н. Кузина. - 5-е изд., перераб. - М.: Машиностроение, 1991. - 496 с. ил.
3. Строительные машины [Текст] Т. 2 Машины для строительства промышленных, гражданских, гидротехнических сооружений и дорог / М. Н. Горбовец и др. справочник : в 2-х т. под общ. ред. В. А. Баумана, Ф. А. Лапира. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1977. - 496 с. ил.
4. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Стр-во" Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - Изд. 3-е, стер. - СПб. и др.: Лань, 2012. - 606 с. ил.
5. Добронравов, С. С. Строительные машины и основы автоматизации Учеб. для строит. специальностей вузов С. С. Добронравов, В. Г. Дронов. - М.: Высшая школа, 2003. - 574,[1] с. ил.
6. Савельев, Г. В. Загрузочные и транспортные устройства машиностроительных производств Учеб. пособ. для студ. машиностр. технол. спец. по курсу "Детали машин и основы конструирования" ЧПИ. Каф. Детали машин и подъемно-транспортные машины. - Челябинск: ЧПИ, 1989. - 142 с. ил.
7. Александров, М. П. Подъемно-транспортные машины Учеб. для машиностроит. спец. вузов. - 6-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 1985. - 520 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Александров, М. П. Подъемно-транспортные машины : Атлас конструкций Учеб. пособие для вузов Под ред. М. П. Александрова, Д. Н. Решетова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1987. - 122 с. ил.
2. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов Текст учебник по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов ; под ред. С. П. Баженова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 329 с. ил. 22 см.
3. Кузнецов, А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля Текст Ч. 1 учебник по профессии 190631.01 "Автомеханик" : в 2 ч. А. С. Кузнецов. - М.: Академия, 2012. - 365, [1] с. ил.
4. Малкин, В. С. Техническая диагностика Текст учеб. пособие для вузов по техн. специальностям В. С. Малкин. - СПб. и др.: Лань, 2013. - 267, [1] с. ил.
5. Строительные машины Т. 1 Машины для строительства промышленных, гражданских сооружений и дорог Справочник: В 2 т. Авт. т.: Раннев А. В. и др.; Под общ. ред. Э. Н. Кузина. - 5-е изд., перераб. - М.: Машиностроение, 1991. - 496 с. ил.
6. Беркман, И. Л. Одноковшовые строительные экскаваторы Учеб. для сред. ПТУ. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1986. - 272 с. ил.
7. Раннев, А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин Учеб. для нач. проф. образования, подгот. и переподгот. рабочих на пр-ве и в центрах занятости, проф. обучения учащихся сред. общеобразоват. шк А. В. Раннев, М. Д. Полосин; Ин-т развития проф. образования; Ин-т развития проф. образования. - М.: Академия: ИРПО, 2000. - 482, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Реферативный журнал. Промышленный транспорт. 17. Строительно-дорожные и подъемно-транспортные машины. 17Г вып. свод. тома Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ) реферативный журнал. - М.: ВИНИТИ, 2016-
2. Реферативный журнал. Промышленный транспорт. 17. свод. том Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ) реферативный журнал. - М.: ВИНИТИ, 1982-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. 629.113(07)пК888 Кудрин А.И. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Текст: учеб. пособие по лаб. работам по специальности 190601 "Автомобили и автомобильное хозяйство" и др. спец-м/ А.И. Кудрин; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф.АТ и СА; ЮУрГУ - Челябинск: изд. центр ЮУрГУ, 2011.-43 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1. 629.113(07)пК888 Кудрин А.И. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Текст: учеб. пособие по лаб. работам по специальности 190601 "Автомобили и автомобильное хозяйство" и

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)
3. -Техэксперт(30.10.2017)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	606 (3)	Доска, мел, компьютеры, проекторы, плакаты.
Практические занятия и семинары	119 (2)	Доска, мел, компьютеры, проекторы, разрезные агрегаты, стенды.
Практические занятия и семинары	121 (2)	Доска, мел, компьютеры, проекторы, разрезные агрегаты, стенды. Учебный корпус 2б, помещение 9. Автомобиль-самосвал "Урал", колесный бульдозер БК-1. Гараж ЮУрГУ. ПТСДМ.
Лекции	255 (2)	Доска, мел, компьютеры, проекторы, плакаты
Практические занятия и семинары	028 (2)	Доска, мел, компьютеры, проекторы, разрезные агрегаты, стенды. Учебный разрезной автомобиль.