

Документ подписан  
электронной подписью

Серийный №: d4681dc3e5e65cad2efe19fd36b5795d

Владелец: Ладоша

Организация: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

Срок действия: с 22-03-2024 11:56:13 по 12-06-2025 11:56:13



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Е.Н. Ладоша

2025 г.

## Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

**Технология машиностроения**

Учебный план

b23.03.03\_2\_25ZO\_3ЭТМ21plx

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

Общая трудоемкость

**9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

324

Виды контроля на курсах:

экзамены 5

в том числе:

аудиторные занятия

0

самостоятельная работа

323,75

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	323,75	323,75	323,75	323,75
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Крупеня Е.Ю. \_\_\_\_\_

*Рецензия на рабочую программу хранится на кафедре "Технология машиностроения"*

Рабочая программа дисциплины

**Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_\_.  
Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Муратов Д.К.

Председатель НМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2025 г.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
— 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. №  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Муратов Д.К.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
— 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. №  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Муратов Д.К.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
— 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. №  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Муратов Д.К.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС УГН(С)  
— 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры  
**Технология машиностроения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. №  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Муратов Д.К.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью выполнения выпускной квалификационной работы является выявление, изучение и самостоятельное решение проблем профессиональной деятельности по специальности на основе обобщения полученных в процессе обучения знаний и умений, анализа специальной литературы и собранных фактических данных согласно теме выпускной квалификационной работы.
1.2	Области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.
1.3	Профессиональная деятельности являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б3
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Преддипломная практика
2.1.2	Производственная практика
2.1.3	Диагностика технического состояния легковых автомобилей
2.1.4	Материально-техническое обеспечение предприятий автомобильного сервиса
2.1.5	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса
2.1.6	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий легковых автомобилей
2.1.7	Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей
2.1.8	Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей
2.1.9	Технические измерения на транспорте
2.1.10	Лабораторный практикум по устройству автомобилей
2.1.11	Силовые агрегаты
2.1.12	Преддипломная практика
2.1.13	Диагностика технического состояния легковых автомобилей
2.1.14	Материально-техническое обеспечение предприятий автомобильного сервиса
2.1.15	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса
2.1.16	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий легковых автомобилей
2.1.17	Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей
2.1.18	Технические измерения на транспорте
2.1.19	Лабораторный практикум по устройству автомобилей
2.1.20	Силовые агрегаты
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1.1: Осуществляет оперативное планирование производственной деятельности для обеспечения качества и количества продукции**

**Знать:**

Уровень 1 в составе рабочей группы как приобрести информацию о транспортно-технологической машине;

**Уметь:**

Уровень 1 в составе рабочей группы приобрести информацию о транспортно-технологической машине;

**Владеть:**

Уровень 1 в составе рабочей группы информацией о транспортно-технологической машине;

**ПК-1.2: Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин**

**Знать:**

Уровень 1 основные понятия, категории, закономерности, характеризующие экономическое развитие;

**Уметь:**

Уровень 1	анализировать процессы и явления, происходящие в экономике;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования основ экономических знаний в различных сферах деятельности.

<b>ПК-1.3: Организует оперативный контроль обеспечения и экономного расходования материалов, комплектующих и энергетических ресурсов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы основное технологическое оборудование;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы применять основное технологическое оборудование;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы основными требованиями к технологическому оборудованию;

<b>ПК-2.1: Организует контроль соблюдения технологических режимов сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов на рабочих местах</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично знать нормативную базу в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично применять на практике нормативную базу в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично нормативной базой в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды;

<b>ПК-2.2: Осуществляет выборочный контроль используемых в технологическом процессе материалов и комплектующих</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы знать безопасность дорожного движения и экологическим требованиям на основе данных правовых нормативных документов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы уметь применять на практике безопасность дорожного движения;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы уметь применять на практике безопасность дорожного движения;

<b>ПК-3.1: Заполняет диагностические карты, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств, с учетом требований нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы разбираться с приборами, проводимыми диагностику;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы разбираться с приборами, проводимыми диагностику;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	в составе рабочей группы технологией проведения ремонтных работ;

<b>ПК-3.2: Осуществляет подключение программно-аппаратного комплекса к единой автоматизированной информационной системе технического осмотра и передачу результатов технических осмотров</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично разработку, реализацию и осуществление планов осмотров, технического обслуживания, профилактических ремонтов внешних и встроенных средств технического диагностирования и технологического оборудования в т.ч. смонтированных на машине;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	на практике частично разработать, реализовать и осуществить плановый осмотр, техническое обслуживание, профилактический ремонт внешних и встроенных средств технического диагностирования и технологического оборудования в т.ч. смонтированных на машине;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частичной разработкой, реализацией и осуществлением плановых осмотров, технического обслуживания, профилактических ремонтов внешних и встроенных средств технического диагностирования и технологического оборудования в т.ч. смонтированных на машина;

<b>ПК-4.1: Выбирает операционно-постовые карты в соответствии с категорией транспортных средств и выполняет проверки технического состояния ходовой части транспортных средств</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично разработку и реализацию технологических процессов ТО и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов в соответствии с особенностями производственной деятельности организации;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично проводить разработку и реализацию технологических процессов ТО и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов в соответствии с особенностями производственной деятельности организации;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	проводить реализацию технологических процессов ТО и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов в соответствии с особенностями производственной деятельности организации;
<b>ПК-4.2: Выбирает операционно-постовые карты в соответствии с категорией транспортных средств и выполняет проверки технического состояния кузовов транспортных средств</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять частично информацию о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично информацией о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния;
<b>ПК-4.3: Выбирает операционно-постовые карты в соответствии с категорией транспортных средств и выполняет проверки технического состояния электрооборудования транспортных средств</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	информацией о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов и методов обеспечения заданного уровня параметров технического состояния;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	на практике частично способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины, технологического оборудования и операционно-технологических карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортно-технологических машин;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины, технологического оборудования и операционно-технологических карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортно-технологических машин;
<b>ПК-4.4: Выполняет проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы разработки и реализации технического обслуживания и ремонта машин;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать план проведения технического обслуживания машин специального назначения;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками реализации проведения обслуживания и ремонта машин, имеющихся в организации;
<b>ПК-5.1: Осуществляет контроль параметров новых и модернизированных образцов продукции при предъявительских и приемо-сдаточных испытаниях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; методы монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли; методы оценки технического состояния транспортной техники и средств обеспечения;
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	выявлять причины прекращения работоспособности транспортной техники; разрабатывать технологическую документацию, отражающую содержание монтажных работ; устанавливать действительные значения показателей технического состояния транспортной техники с помощью диагностической аппаратуры; производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	определения последствий прекращения работоспособности транспортной техники; анализа устройства систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования с целью оптимизации цикла монтажных работ; опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли.

<b>ПК-6.1: Осуществляет проверку комплектности и готовности к эксплуатации средств диагностирования, технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортно - технологические машины и комплексы по корректировке или адаптации типовых технологических процессов ТО и ремонта транспортно - технологических машин и комплексов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортно - технологические машины и комплексы по корректировке или адаптации типовых технологических процессов ТО и ремонта транспортно - технологических машин и комплексов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортно - технологические машины и комплексы по корректировке или адаптации типовых технологических процессов ТО и ремонта транспортно - технологических машин и комплексов;

<b>ПК-7.1: Способен осуществлять проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	применяет принципы поиска, сбора и анализа нормативных правовых документов в области безопасности движения и экологической безопасности, а также документации заводов-производителей;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществляет сбор, проверку и сравнение измеренных параметров технического состояния с требованиями нормативных правовых документов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владеет навыками сбора и проверки необходимой информации в области безопасности движения и экологической безопасности.

<b>ПК-10.1: Разрабатывает комплекс мероприятий по модернизации оборудования и оснастки и повышению эффективности производственного процесса</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	некоторые материалы для разработки планов технического обслуживания и ремонта транспортно - технологических машин и комплексов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять некоторые данные для разработки планов технического обслуживания и ремонта транспортно - технологических машин и комплексов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	некоторыми материалами для разработки планов технического обслуживания и ремонта транспортно - технологических машин и комплексов;

<b>ПК-10.2: Контролирует выполнение мероприятий корректирующего и предупреждающего действия по устранению причин возникновения некачественной (бракованной) продукции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные тенденции развития техники и технологий в области проведения измерений и обработки результатов, организацию метрологического обеспечения производства деталей и узлов механизмов транспортного назначения, основные понятия и принципы механической обработки и сборки изделий транспортного машиностроения, имеет представление о типовых технологических процессах изготовления деталей машин;
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	выполняет оценку технологичности деталей и узлов транспортных машин. Формирует основные этапы метрологической подготовки производства деталей и узлов механизмов транспортного назначения. Умеет просчитать заготовку для изготовления детали и обосновать свой выбор. Способен устанавливать порядок выполнения работ и контролировать качество изготавливаемых элементов узлов и систем при изготовлении;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	имеет навыки метрологического обеспечения производства деталей и узлов механизмов транспортного назначения.

**ПК-11.1: Осуществляет расчет и сравнение измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы производственных и эксплуатационных факторов влияющих на эксплуатационные свойства автомобилей; методы оценки эксплуатационных факторов автомобилей; особенности обеспечения работы автотранспортных средств;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	пользоваться основами производственных и эксплуатационных факторов влияющих на эксплуатационные свойства автомобилей; применять методы оценки эксплуатационных факторов автомобилей; пользоваться особенностями обеспечения работы автотранспортных средств;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами производственных и эксплуатационных факторов влияющих на эксплуатационные свойства автомобилей; методами оценки эксплуатационных факторов автомобилей; особенностями обеспечения работы автотранспортных средств.

**ОПК-6.1: Применяет действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; особенности гражданско-правового регулирования отношений в хозяйственно - экономической деятельности; основы правового регулирования трудовых отношений; основные институты финансового права, правовые основы финансового контроля, банковской деятельности и бухгалтерского учета; основы налогового регулирования предпринимательской деятельности; порядок рассмотрения и разрешения споров в сфере профессиональной деятельности бакалавра;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	ориентироваться в системе нормативно - правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности бакалавра; применять правовые нормы в профессиональной деятельности; принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в соответствии с законодательством Российской Федерации;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	толковать и применять законы и другие нормативно - правовые акты Российской Федерации.

**ОПК-5.1: Оценивает и принимает обоснованные расчетным путем технические решения в задачах профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	показатели надежности, применяет методы расчета надежности при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять законы механики при проектировании и расчете транспортных объектов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проектирования и расчета транспортных объектов.

**ОПК-4.1: Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы применения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

**ОПК-4.2: Применяет знания об интеллектуальных транспортных системах для решения задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы разработки и внедрения технологических процессов, использования технической документации, распорядительных актов предприятия; способы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; способы организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;

**Уметь:**

Уровень 1	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; готов применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; умением вести расчеты транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности.
-----------	---

**ОПК-3.1: Проводит измерения и наблюдения, обрабатывает и применяет результаты испытаний в сфере профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методики испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методы поверки основных средств измерений;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения методов поверки основных средств измерений; навыками разработки методов поверки основных средств измерений; навыками соблюдения технологии поверки основных средств измерений.

**ОПК-2.1: Понимает значимость транспорта и обосновывает принятие решений в профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных требований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	научные основы механизмов воздействия транспортной отрасли при эксплуатации автотранспортного транспортно-технологических машин и комплексов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать и обосновывает принятие решений в профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных требований и ограничений при эксплуатации автотранспортного транспортно-технологических машин и комплексов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	анализом и оценкой изменений состояния транспортной отрасли с учетом экономических, экологических и социальных требований на всех этапах жизненного цикла.

**ОПК-2.2: Оценивает влияние транспорта на окружающую среду**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные принципы экологической безопасности;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать влияние транспорта на окружающую среду;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами качественного и количественного оценивания экологического риска, методами и средствами рациональной организации перевозочного процесса, при которой сводятся к допустимому уровню все его экологические аспекты.

**ОПК-1.1: Применяет методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
---------------	--

Уровень 1	частично основные законы математических и естественных наук для решения типовых задач; основные законы математических и естественных наук для решения типовых задач; в полной мере законы математических и естественных наук для решения типовых задач;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	не в полной мере умеет применять законы математических и естественных наук для решения типовых задач; умеет применять основные законы математических и естественных наук для решения типовых задач; в полной мере умеет применять законы математических и естественных наук для решения типовых задач;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	не в полной мере владеет навыками математических и естественных наук для решения типовых задач; владеет навыками применения основных математических и естественных наук для решения типовых задач; в полной мере владеет навыками основных математических и естественных наук для решения типовых задач.

#### **ОПК-1.2: Применяет методы моделирования при решении задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные методы моделирования при решении задач профессиональной деятельности;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	строить математическую модель для изучения определенного процесса или явления;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	современные информационные технологии для построения математических моделей, получения и обработки результатов моделирования.

#### **ОПК-1.3: Применяет знания законов физики при решении задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; основную классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; в полной мере классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; выявлять и классифицировать основные физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; в полной мере выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично навыками выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; навыками выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; в полной мере навыками выявления и классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности.

#### **ОПК-1.4: Применяет знания химических процессов при решении задач профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	виды и принципы химических процессов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять знания химических процессов при решении задач профессиональной деятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками решения задач профессиональной деятельности с применением знаний химических процессов.

#### **ОПК-1.5: Разрабатывает конструкторско-техническую документацию в соответствии со стандартами ЕСКД, применяет навыки компьютерного способа изготовления чертежей**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные понятия пользования прикладными программными средствами и стандарты ЕСКД при изготовлении конструкторской документации;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	в соответствии со стандартами ЕСКД и системами САПР разрабатывать конструкторско-технологическую документацию;

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками компьютерного способа изготовления чертежей.
<b>УК-11.1: Понимает проблему коррупции, экстремизма, терроризма, как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	оценка: формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению; синтез: комбинирует информацию о проблеме коррупции как угрозы развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализ: выделяет основные закономерности сущности коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями применение: демонстрирует аргументированное применение навыков формирования активной гражданской позиции в отношении противодействия коррупционному поведению
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	понимание: распознает и представляет как анализировать, формулировать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению запоминание: изучает способы и методы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению
<b>УК-10.1: Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы оценки различных вариантов развития предпринимательской деятельности с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; методы разработки и обоснования организационно-управленческих мероприятий применительно к разработке планов деятельности организаций (предприятия, фирмы);
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	критически оценивать предлагаемые варианты развития предпринимательской деятельности; разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию предпринимательской деятельности с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; разрабатывать, оценивать и обосновывать организационно-управленческие мероприятия применительно к разработке планов деятельности предприятия (фирмы);
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	разработки и обоснования предложений по совершенствованию различных вариантов управленческих мероприятий с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; применением эффективных методов разработки, анализа и обоснования организационно-управленческих мероприятий ведения предпринимательской деятельности.
<b>УК-9.1: Использует базовые дефектологические знания как основу формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знает основные понятия дефектологии и инклюзивного образования;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использует базовые дефектологические знания как основу формирования инклюзивной культуры в социальной деятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	использует базовые дефектологические знания как основу формирования инклюзивной культуры в социальной и профессиональной деятельности.
<b>УК-8.1: Идентифицирует угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	минимально методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности; основные методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности; в полной мере методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	минимально методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности; основные методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности; в полной мере методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	минимально методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности; основные методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности; в полной мере методы идентификации угрозы (опасности) техногенного происхождения и принципы выбора методов и способов защиты природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

**УК-8.2: Применяет положения общеоинских уставов угрозы (в том числе при возникновении ЧС и военных конфликтов) в повседневной деятельности, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; мероприятия по защите населения и персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе и в условиях ведения военных действий, и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

**УК-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовленности с использованием средств и методов физической культуры**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично знает основы физического воспитания и здорового образа жизни; знает достаточно в базовом объеме основы физического воспитания и здорового образа жизни; демонстрирует высокий уровень знаний основы физического воспитания и здорового образа жизни;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	демонстрирует частичные умения индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности; умеет в базовом объеме индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности; демонстрирует высокий уровень умений индивидуально подбирать комплексы упражнений физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	демонстрирует частичное владение анализом уровней и показателей собственного здоровья; владеет базовыми приемами и анализом уровней и показателей собственного здоровья; демонстрирует на высоком уровне владение анализом уровней и показателей собственного здоровья.

**УК-7.2: Развивает физические качества и показатели собственного здоровья**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично знает правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности; знает достаточно в базовом объеме правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности; демонстрирует высокий уровень знаний правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной подготовленности;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	демонстрирует частичные умения проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

	умеет в базовом объеме проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; демонстрирует высокий уровень умений проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	демонстрирует частичное владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма; владеет базовыми приемами и методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма; демонстрирует на высоком уровне владение методами составления и выполнения индивидуальных занятий с учетом физиологических особенностей организма.

**УК-6.1: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизни**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; основные и специальные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять базовые принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; применять основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; применять большой набор приемов и принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения базовых принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; навыками применения основных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; навыками применения основных и специальных принципов самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

**УК-5.1: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира включая мировые религии, философские и этические учения**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	движущие силы исторического процесса, место человека в историческом процессе; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной истории; толерантно воспринимать социальные и культурные различия;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	с помощью преподавателя получать знания в области истории; работать с конспектами, учебной, учебно-методической и справочной литературой по изучаемой дисциплине «История», другими информационными источниками (научные статьи, монографии, по истории в печатном и электронном виде), воспринимать, осмысливать, информацию, полученную при изучении истории, применять полученные знания в реализации учебных целей и задач; ставить цели к текущему изучению истории и расширению личной эрудиции, кругозора в данной области; логически мыслить, вести научные дискуссии; осуществлять эффективный поиск информации критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации; преобразовывать информацию в знание, осмысливать события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами культуры мышления, логикой рассуждения, навыками самостоятельно получать знания в области истории; представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма.

**УК-5.2: Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	навыки критического восприятия и оценки источников информации;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и

	способов их разрешения;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

<b>УК-4.1: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)</b>
<b>Знать:</b>

Уровень 1	основные понятия культуры речи и ораторского искусства, базовые принципы и основы организации общения на иностранном языке; имеет общее представление об основных понятиях и структурных элементах иностранного языка (фонетике, лексике, морфологии, грамматике, синтаксисе); основные языковые особенности построения высказываний в формате делового общения, а также базовые принципы публичных выступлений; характеристики официально-делового и разговорного стиля письменной коммуникации; общеупотребительную и базовую специальную лексику, основные грамматические конструкции, необходимые для двустороннего перевода;
-----------	---

<b>Уметь:</b>
Уровень 1 ставить цели и находить решения задач в рамках иноязычной коммуникации, логически верно, аргументировано использовать коммуникативные средства, оценивать логическую корректность рассуждений на иностранном языке, применять логические принципы построения иноязычной речи; строить высказывания, ориентированные на отображение собственной точки зрения в пределах делового общения и публичного выступления; составлять письма бытового и делового характера с учетом социокультурных различий; пользоваться печатными и электронными словарями для двустороннего перевода профессиональных текстов;

<b>Владеть:</b>
Уровень 1 построения логически корректных рассуждений и доказательств, создания на иностранном языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных иноязычных текстов, технологиями анализа получаемой информации, технологиями эффективного и успешного делового общения, культурой мышления в области иноязычной и межкультурной коммуникации, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации на иностранном языке; организации делового общения и публичных выступлений; ведения деловой переписки официального и неофициального характера с учетом социокультурных различий; навыками двустороннего перевода профессиональных текстов с использованием словаря.

<b>УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ</b>
<b>Знать:</b>
Уровень 1 литературную форму государственного языка, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации; принципы выражения своих мыслей на государственном, родном языке в ситуации деловой коммуникации; принципы составления текстов на государственном и родном языках, говорения на государственном языке;

<b>Уметь:</b>
Уровень 1 использовать литературную форму государственного языка, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации; выражать свои мысли на государственном, родном языке в ситуации деловой коммуникации; составлять тексты на государственном и родном языках, говорить на государственном языке;

<b>Владеть:</b>
Уровень 1 навыками использования литературных форм государственного языка, функциональных стилей родного языка, требований к деловой коммуникации; навыками выражения своих мыслей на государственном, родном языке в ситуации деловой коммуникации; навыками составления текстов на государственном и родном языках, говорения на государственном языке.

<b>УК-3.1: Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе</b>
<b>Знать:</b>
Уровень 1 знает и понимает этапы становления психологической науки, категориально-понятийный аппарат психологии; место и роль психологической науки в системе человековедческих наук; имеет представление о личности и ее структуре, может дать понятия психических процессов и состояний личности; знает условия, факторы и стадии социализации личности; законы развития группы, групповые процессы, способы управления и руководства малыми группами; способен самостоятельно планировать и выполнять деятельность; осмысливать и анализировать информацию, применять полученные знания для решения профессиональных задач; поддерживать партнерские отношения в группе, управлять групповыми процессами;
<b>Уметь:</b>
Уровень 1 способен применять общепсихологические знания в целях решения профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности; способен самостоятельно ставить и достигать цели, планировать деятельность, критически оценивать результаты своей деятельности; в зависимости от ситуации, подбирать эффективные стратегии поведения в

	конфликтных ситуациях;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способен использовать методы эффективного воздействия и убеждения; поддерживать партнерские отношения в группе, управлять групповыми процессами, разрешать конфликты.

**УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта.

**УК-1.1: Применяет системный подход как общенаучный метод познания**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	навыки критического восприятия и оценки источников информации;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

**УК-1.2: Осуществляет поиск и критический анализ информации: отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	методологию научного поиска, как определить тему и направление научно-исследовательских работ;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	формулировать тему научного исследования, его целей и задач;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью к формулированию выводов по результатам проведенных исследований, а также к анализу технических проблем и процессов.

**ОПК-1.6: Применяет знания законов механики для решения задач профессиональной деятельности**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	законы, положения и гипотезы механики, возможность их применения при решении задач усовершенствования конструкции или ремонта агрегатов транспортно-технологических комплексов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять базовые законы механики в процессе разработки математических моделей рабочих процессов, а также в ходе проведения теоретических и экспериментальных исследований необходимых для решения практических задач;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами теоретической и технической механики в процессе организации разработки и усовершенствования конструкции или ремонта технических устройств агрегатов транспортно-технологических комплексов.

**ОПК-1.7: Использует инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ**

	<b>Знать:</b>
Уровень 1	пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в инновационной сфере деятельности предприятий или организаций;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать основные пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в инновационной сфере деятельности предприятий или организаций;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с пакетами прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом в инновационной сфере деятельности предприятий или организаций.

<b>ОПК-1.8: Применяет знания о материалах, применяемых в автомобилестроении при решении, при решении задач в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знать инженерное обеспечение предприятий автомобильного транспорта и автосервиса в части выбора оптимального варианта тепло – вода и электроснабжения и водоотведения, очистки промстоков; нормативные документы (ОНТП, СНиПы, ВСН, РД) пользование которыми необходимо при выполнении курсовых и выпускной работ, а также цикла самостоятельной работы; технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; номенклатуру и область применения конструкционных материалов, используемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования; технологию текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	находить информацию по техническим характеристикам технологического оборудования в плане тепло-водо - и электропотребления и вариантах размещения инженерного оборудования в компрессорной, насосной, вентиляционной камере, электрощитовой, тепловом узле; выявлять причины прекращения работоспособности транспортной техники; использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования; использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владения способами, методикой выбора типового инженерного оборудования для типовых производственных зон и участков предприятий автомобильного транспорта и автосервиса; способности к определению последствий прекращения работоспособности транспортной техники; готовности к практическому выполнению работ, связанных с техническим обслуживанием и текущим ремонтом транспортных и технологических машин и оборудования; навыками применения технологий текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики; использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики.
<b>ОПК-5.2: Применяет знания в области гидро- и пневмоприводов при проектировании и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные положения гидростатики и гидродинамики при проектировании и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать необходимое оборудование, читать и составлять простые принципиальные схемы гидро- и пневмоприводов при проектировании и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии в области гидро- и пневмоприводов при проектировании и эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов.
<b>ПК-7.2: Осуществляет проверку наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств и правомерности их внесения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	владеет спецификой оформления регистрационных документов для осуществления профессиональной деятельности;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применяет методы оформления документов в профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	определяет необходимую информацию об исследуемой машине согласно нормативно-технической документации.
<b>ПК-5.2: Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции, оформление документации по результатам контроля и испытаний</b>	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; виды диагностических работ, работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять причины прекращения работоспособности транспортной техники;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	определять последствий прекращения работоспособности транспортной техники.

**ПК-10.3: Разрабатывает мероприятия по мотивации производственного персонала к повышению качества и производительности труда**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы работы в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять основы правила выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок.

**УК-5.3: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**ПК-8.1: Разрабатывает и реализует технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разрабатывает операционно-постовые карты в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	применяет методы оценки технического состояния транспортной техники и средств обеспечения;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	устанавливает действительные значения показателей технического состояния транспортной техники с помощью диагностической аппаратуры;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	осуществляет опытную проверку технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли.

**ПК-8.2: Анализирует текущее состояние производственной технической базы организаций, осуществляющих технический осмотр транспортных средств**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	организационные структуры, методы управления и регулирования; критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; нормативы выбора и расстановки технологического оборудования;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; 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 различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; разбираться в особенностях обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	технологией и формами организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных технологических машин и оборудования; умением разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения, мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания

	транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.
<b>ПК-9.1: Осуществляет сбор и анализ информации о несоответствиях продукции и причинах их возникновения на всех этапах ее жизненного цикла</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность задач;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.
<b>ПК-9.2: Исследует и анализирует причин отказов и дефектов продукции на этапах производства, испытаний, эксплуатации и (или) использования продукции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные свойства и показатели надежности, символику, основные закономерности, структурные схемы, основы проведения измерительных экспериментов, общие сведения о методах исследования характеристик транспортных потоков и организации движения;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять экспертизу технической документации, исследовать характеристики транспортных потоков, выбирать и использовать модели и стандартные компьютерные программы для практических расчетов надежности, а также таблицы и справочники;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способен осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры, оценивать эффективность и обеспеченность безопасности транспортного процесса, самостоятельно расширять и углублять знания, выявлять резервы повышения эффективности их использования.
<b>ПК-9.3: Разрабатывает документы по аттестации и сертификации изготавливаемой продукции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	технические регламенты и их требования к соответствуанию технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	принимать решения о соответствии технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	принятием решений о соответствии технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- философские основы профессиональной деятельности; основные философские категории и проблемы человеческого бытия; процесс историко-культурного развития человека и человечества; всемирную и отечественную историю и культуру; особенности национальных традиций, текстов; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе; политическую организацию общества;
3.1.2	- базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов; знать основные виды финансовых институтов и финансовых инструментов, основы функционирования финансовых рынков; условия функционирования национальной экономики, понятия и факторы экономического роста; знать основы российской налоговой системы; систему отечественного законодательства; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ, других основных нормативно-правовых документов; механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законотворчества и судебной практики;

3.1.3	<p>- систему современного русского и иностранного языков; нормы словоупотребления; нормы русской грамматики и грамматики иностранного языка; орфографические нормы современного русского языка и изучаемого иностранного языка; нормы пунктуации и их возможную вариантность; литературный язык как особую высшую, обработанную форму общенародного (национального) языка; специфику различных функционально-смысовых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста; структуру общества как сложной системы; особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека; основные социально-философские концепции и соответствующую проблематику; пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; магистратура, аспирантура); систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; основные методы физического воспитания и укрепления здоровья; цель, задачи и структуру службы медицины катастроф; методы и приемы самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биологического-социального характера; методы транспортировки поражённых и больных; знать основы ухода за больным; методы защиты населения при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях;</p>
3.1.4	<p>- основные требования, предъявляемые к информации; основные способы обработки, хранения и резервирования информации; базовые методы исследовательской деятельности; принципы построения современных информационных систем;</p>
3.1.5	<p>- принципы разработки технологии процесса сервиса; научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем; принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; принципы и закономерности инженерной графики; требования ЕСКД; тенденции развития систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; конструкцию объекта воздействия, цель и задачи расчетно-проектировочной работы по созданию систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; цель и задачи расчетно-проектировочной работы по модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; принципы, закономерности и правила осуществления технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин, их агрегатов, систем и элементов; состав совокупности и правила оформления технической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин, их агрегатов и систем; содержание технико-экономического анализа работ по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; основные принципы эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; нормативные требования к их безопасной эксплуатации; содержание работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; принципы, правила разработки и состава согласования и утверждения эксплуатационной документации; принципы разработки транспортно-технологических процессов; структуру транспортно-технологических процессов и особенности взаимовлияния их элементов; основы оформления чертежей и эскизов деталей и документации; основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям; методики проведения испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов; техническое обеспечение испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов; методы определения основных показателей автомобильных эксплуатационных материалов в соответствии с требованиями действующих стандартов; основы организации производства, труда и управления производством; цель и задачи инженерного обеспечения предприятий автомобильного транспорта и автосервиса в части выбора оптимального варианта тепло – вода и электроснабжения и водоотведения, очистки промстоков; нормативные документы (ОНТП, СНиПы, ВСН, РД) пользование которыми необходимо при выполнении курсовых и выпускной работ, а также цикла самостоятельной работы; номенклатуру технологического оборудования его особенности и технические характеристики для всех производственных зон и участков предприятий автомобильного транспорта и автосервиса; правила и нормы расстановки выбранного оборудования с учетом всех требований технологии, охраны труда, производственной и пожарной безопасности; технологии обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; виды диагностических работ, работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования;</p>
3.1.6	<p>- правила по охране труда, инструкции по пожарной и экологической безопасности; основы слесарных работ, виды работ по профилю рабочих профессий; тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; виды инноваций и характеристику результатов эффективности инновационной деятельности; классификацию рисков инновационных проектов; разновидности организации коммуникационного процесса, при проведении лабораторных, стендовых, полигонных, приёмно-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; методики проведения измерительного эксперимента, а также оценки результатов измерений; совокупность технических данных и показателей, отражающих технико-экономический уровень технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов, систем и элементов; формы организации транспортно-технологических процессов; методы разработки стратегии инноваций; особенности управления коллективами, реализующими инновационные проекты.</p>

3.1.7	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:
3.1.8	- расчетно-проектная деятельность: участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в формировании целей проекта (программы), определении критерии и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований; участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов; использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий; участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
3.1.9	- производственно-технологическая деятельность: организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль за соблюдением технологической дисциплины; обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования; реализация мер экологической безопасности; организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка; разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;
3.1.10	- экспериментально-исследовательская деятельность: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности; анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований; создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности; разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов; информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; техническое, организационное обеспечение и реализация исследований; участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению; участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок; участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;
3.1.11	- организационно-управленческая деятельность: участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений; участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота; участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности, сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании, а также определение рационального решения; участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг; участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг; участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала;

3.1.12	<p>- монтажно-наладочная деятельность: монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, участие в авторском и инспекторском надзоре; монтаж, участие в наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;</p>
3.1.13	<p>- сервисно-эксплуатационная деятельность: обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем; участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности; организация работы с клиентами; надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; разработка в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p>
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	<p>- анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы; системно анализировать и выбирать социально-психологические концепции; определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; уметь соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии;</p>
3.2.2	<p>- анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общекономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для профессиональных проектов; решать типичные задачи, связанные с профессиональным и личным финансовым планированием; искать и собирать; финансовую и экономическую информацию; оперативно находить нужную информацию в международных документах, нормативно-правовых актах, рекомендательных документах, грамотно её использовать; с позиций правовых норм анализировать конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике; анализировать и оценивать законодательные инициативы; принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций;</p>
3.2.3	<p>- создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые произведения научных и деловых жанров с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет; свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке по профессиональной тематике и статьи из газет и журналов, издаваемых на иностранных языках и в сети Интернет; корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики; выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики; самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием философской терминологии и философских подходов; анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания);</p>
3.2.4	<p>- регулярно следовать основным методам физического воспитания и укрепления здоровья в повседневной жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих; оказывать самопомощь, взаимопомощь и доврачебную помощь в ЧС природного, техногенного, социального и биологического-социального характера; применять методы транспортировки поражённых и больных; применять основы ухода за больным; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды;</p>

3.2.5	<p>использовать средства защиты информации; работать с информацией в глобальной сети Интернет; применять инновационные проекты в профессиональной деятельности; готовить презентации, научно – технические отчеты по результатам выполненной работы; использовать WEB технологии в сервисе; применять в практической деятельности научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; применять фундаментальные знания (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем; применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; в составе коллектива исполнителей разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; применять найденную информацию для проектирования и модернизации отдельных элементов систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с учетом ТО и Р;</p>
3.2.6	<p>- разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин, их агрегатов, систем и элементов; проводить технико-экономический анализ, оказывать содействие в подготовке процесса реализации решений по сокращению цикла выполнения работ, обеспечению их необходимыми техническими данными, материалами и оборудованием; проводить анализ содержания различной технологической документации; разрабатывать техническую документацию; разрабатывать графическую техническую документацию; использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме достаточном для решения эксплуатационных задач; использовать методики и программы проведения испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов; применять методики составления химмотологической карты для заданного автомобиля; выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; находить информацию по техническим характеристикам технологического оборудования в плане тепло - водо - и электропотребления и вариантах размещения инженерного оборудования в компрессорной, насосной, вентиляционной камере, электрощитовой, тепловом узле; применять метод графического планирования помещений для размещения оборудования системы инженерного обеспечения с использованием компьютерной графики; выявлять особенности различных технологий обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; выявлять причины прекращения работоспособности транспортной техники; следовать разработанным технологиям технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования в практической профессиональной деятельности; производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом по профилю рабочих профессий; в составе коллектива исполнителей анализировать передовой научно-технический опыт в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; прогнозировать инновации; организовать поиск идеи инновации; управлять рисками инновационных проектов; разрабатывать планы этапов и сроков по инновационному проекту; использовать деятельность в кооперации с членами рабочей группы, при проведении лабораторных, стендовых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; проводить измерительный эксперимент и производить его оценку; 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, их агрегатов, систем и элементов; в составе коллектива исполнителей принять участие в выполнении транспортно- технологических процессов; разрабатывать инновационную стратегию предприятия; организовать деятельность коллектива при реализации инноваций; применять в практической деятельности знания в сфере работы в составе коллектива методы по повышения научно-технических знаний персонала организации; оценить результативность труда персонала; изучать и анализировать документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации.</p>
3.2.7	<p>Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:</p>
3.2.8	<p>- расчетно-проектная деятельность: участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в формировании целей проекта (программы), определении критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований; участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов; использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий; участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;</p>

3.2.9	<p>- производственно-технологическая деятельность: организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль за соблюдением технологической дисциплины; обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования; реализация мер экологической безопасности; организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка; разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;</p>
3.2.10	<p>- экспериментально-исследовательская деятельность: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности; анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований; создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности; разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов; информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; техническое, организационное обеспечение и реализация исследований; участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению; участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок; участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;</p>
3.2.11	<p>- организационно-управленческая деятельность: участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений; участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота; участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности, сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании, а также определение рационального решения; участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг; участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг; участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала;</p>
3.2.12	<p>- монтажно-наладочная деятельность: монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, участие в авторском и инспекторском надзоре; монтаж, участие в наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;</p>

3.2.13	<p>- сервисно-эксплуатационная деятельность: обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем; участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности; организация работы с клиентами; надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации; организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p>
3.3	<p><b>Владеть:</b></p>
3.3.1	<p>- работы с основными философскими категориями; приобретения, использования и обновления философских знаний для анализа предметно-практической деятельности; исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме; бережного отношения к культурному наследию и человеку; информацией о движущих силах исторического процесса; приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума;</p>
3.3.2	<p>- владения методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике; применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности;</p>
3.3.3	<p>- владения различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; самостоятельной подготовки текстов различной жанрово-стилистической принадлежности; культурой речи; владения иностранным языком на уровне контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу жизненных и профессиональных вопросов; способностями к конструктивной критике и самокритике; работы в команде, взаимодействия с экспертами в предметных областях; воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства; организаций самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально -культурных, психологических, профессиональных знаний;</p>
3.3.4	<p>- самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности; оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биологического-социального характера; транспортировки пораженных и больных; ухода за больным; защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>
3.3.5	<p>- безопасной работы с информацией; навыками работы с информацией в глобальной сети Интернет; основными информационно-коммуникационными технологиями; использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности; использования WEB ресурсов в технологии процесса сервиса; применения в практической деятельности научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем; способностью идентифицировать проблемы, связанные с необходимостью модернизации средств и систем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; пониманием устройства и принципов действия систем и средств транспортно-технологических машин и комплексов; под руководством квалифицированного специалиста участия в инновационном совершенствовании технических средств; информацией о возможностях модернизации систем и средств эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов; навыками работы с базами данных и сопоставления различных вариантов решения задач; информацией о возможностях модернизации систем и средств эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов; работы с базами данных и сопоставления различных вариантов решения задач; эффективного представления профессиональной информации; комплексного обоснования технических и технологических решений на основе результатов их технико-экономического анализа; изыскания возможности сокращения цикла выполнения работ; разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно- технологических машин; решения технических и технологических проблем; использования графической технической документации для решения технических и технологических проблем;</p>

3.3.6	<p>- осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией транспортного оборудования, агрегатов и сооружений; осуществления испытаний и оформления результатов испытания транспортно- технологических процессов и их элементов; владения информацией о современном лабораторном оборудовании, используемом при определении свойств топлив, масел, смазок, технических жидкостей, лакокрасочных материалов и материалов для противокоррозионной обработки; выбора основных и дублирующих эксплуатационных материалов отечественного и зарубежного производства для различных марок автомобилей; информационного обслуживания производственной деятельности в области эксплуатации транспортных машин и транспортно- технологических комплексов; владения способами, методикой выбора типового инженерного оборудования для типовых производственных зон и участков предприятий автомобильного транспорта и автосервиса; владения методами управления и регулирования, критериями эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; освоения особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; определения последствий прекращения работоспособности транспортной техники; освоения форм организации диагностики транспортных и технологических машин и оборудования; выполнения работ по рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; инновационного совершенствования технологий эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов; владения методиками, способами, приемами расчета, техническими, технологическими, исследовательскими средствами; взаимодействия с партнерами для достижения поставленной цели, методами общения в письменной и устной форме, при проведении лабораторных, стеновых, полигонных, приёмо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений; проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; организации транспортно-технологических процессов машин; владения методиками, способами, приемами расчета, техническими, технологическими, исследовательскими средствами;</p>
3.3.7	<p>- работы в составе коллектива исполнителей организации и организации работы по повышению научно-технических знаний персонала организации; оценки качества труда персонала; кооперации с коллегами по работе в коллективе, совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации; поиска путей сокращения цикла выполнения работ; владения методиками, способами, приемами расчета, техническими, технологическими, исследовательскими средствами; контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов; определения затрат на осуществление деятельности эксплуатационной организации; в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации; обеспечения безопасности и охране окружающей среды; анализа устройства систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования с целью оптимизации цикла монтажных работ; опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли; выполнения работ по рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.</p>
3.3.8	<p>Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:</p>
3.3.9	<p>- расчетно-проектная деятельность: участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в формировании целей проекта (программы), определении критерии и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений; участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований; участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов; использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий; участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;</p>

3.3.10	<p>- производственно-технологическая деятельность: организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль за соблюдением технологической дисциплины; обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования; реализация мер экологической безопасности; организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка; разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;</p>
3.3.11	<p>- экспериментально-исследовательская деятельность: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности; анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований; создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности; разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности; участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов; информационный поиск и анализ информации по объектам исследований; техническое, организационное обеспечение и реализация исследований; участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению; участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок; участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;</p>
3.3.12	<p>- организационно-управленческая деятельность: участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений; участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота; участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности, сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании, а также определение рационального решения; участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг; участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг; участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала;</p>
3.3.13	<p>- монтажно-наладочная деятельность: монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, участие в авторском и инспекторском надзоре; монтаж, участие в наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;</p>

3.3.14	- сервисно-эксплуатационная деятельность: обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем; участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности; организация работы с клиентами; надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации; организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
--------	--

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Самостоятельная работа						

1.1	Самостоятельная работа /Cр/	5	323,75	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК- 4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК- 4.4 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 6.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 ПК- 11.1 ОПК- 6.1 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 4.1 ОПК- 4.2 ОПК- 3.1 ОПК- 2.1 ОПК- 2.2 ОПК- 1.1 ОПК- 1.2 ОПК- 1.3 ОПК- 1.4 ОПК- 1.5 ОПК- 1.6 ОПК- 1.7 ОПК- 1.8 УК-11.1 УК-10.1 УК-9.1 УК- 8.1 УК-8.2 УК-7.1 УК- 7.2 УК-6.1 УК-5.1 УК- 5.2 УК-4.1 УК-4.2 УК- 3.1 УК-2.1 УК-1.1 УК- 1.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК- 9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Л2.41Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л3.17	0	
	<b>Раздел 2. Иная контактная работа</b>						

2.1	Защита ВКР /ИКР/	5	0,25	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК- 4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК- 4.4 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 6.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК- 10.1 ПК- 10.2 ПК- 10.3 ПК- 11.1 ОПК- 6.1 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 4.1 ОПК- 4.2 ОПК- 3.1 ОПК- 2.1 ОПК- 2.2 ОПК- 1.1 ОПК- 1.2 ОПК- 1.3 ОПК- 1.4 ОПК- 1.5 ОПК- 1.6 ОПК- 1.7 ОПК- 1.8 УК-11.1 УК-10.1 УК-9.1 УК- 8.1 УК-8.2 УК-7.1 УК- 7.2 УК-6.1 УК-5.1 УК- 5.2 УК-4.1 УК-4.2 УК- 3.1 УК-2.1 УК-1.1 УК- 1.2 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК- 9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.19 Л2.31	0	
-----	------------------	---	------	---	---	---	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 5.2. Темы письменных работ

Примерная формулировка типовых тем ВКР:

- «Автотранспортное предприятие на 300 автомобилей с разработкой ремонтного участка и модернизацией стенда для обкатки коробок перемены передач автомобилей ГАЗ 5312»;
- «Станция технического обслуживания мощностью 3400 автомобилей в год с разработкой участка антакоррозионной обработки и модернизацией двухстоечного электромеханического подъемника»;
- «Автотранспортное предприятие на 190 автомобилей КамАЗ-5320 с модернизацией стенда для испытания антиблокировочных систем на участке диагностики»;
- «Производственное объединение ОАО «Донтрансавто» с переоборудованием участка и модернизацией стенда для демонтажа шин»;
- «Станция технического обслуживания для населенного пункта 60 тысяч жителей с разработкой слесарно-механического участка и технологического процесса восстановления первичного вала КПП ВАЗ-2110»;
- «Автотранспортное предприятие на 90 грузовых автомобилей с разработкой агрегатного участка и технологического процесса восстановления коленчатого вала автомобиля ЗИЛ».

### 5.3. Фонд оценочных средств

Фонды оценочных средств по дисциплине "Защита ВКР, включая подготовку к защите" находится в приложении 1 к РПД.	
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
Вопросы для подготовки к защите ВКР	

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л1.1	Варис В. С.	Ремонт двигателей автомобилей: Учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019	ЭБС
Л1.2	Молокова Е. И., Коваленко Н. П.	Планирование деятельности предприятия: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	ЭБС
Л1.3	Алексеев Г. В., Вороненко Б. А., Гончаров М. В., Сергачева Е. С.	Технологические машины и оборудование. Моделирование и специализированные пакеты программ для их создания: Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019	ЭБС
Л1.4	Шляхова В. А.	Английский язык для автотранспортных специальностей: учебное пособие	, 2019	ЭБС
Л1.5	Сафиуллин Р. Н., Резниченко В. В., Керимов М. А.	Электротехника и электрооборудование транспортных средств: учебное пособие	, 2019	ЭБС
Л1.6	Шиловский В. Н., Питухин А. В., Костюкович В. М.	Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие	, 2019	ЭБС
Л1.7	Грибов В.Д.	Экономика организации (предприятия). Практикум: Учебно-практическое пособие	М: КНОРУС, 2021	25
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	Туревский И.С. и др.	Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие	М: Форум-ИНФРА-М, 2003	25
Л2.2	Захарын В.Г.	Менеджмент на предприятии агропромышленного комплекса: Учебное пособие для СПО	М: ФОРУМ-ИНФРА, 2003	6
Л2.3	Под ред. Волкова О.И., Девяткина О.В.	Организация производства на предприятии (фирме): Учеб. пособие для вузов	М: ИНФРА-М, 2004	ЭБС
Л2.4	Иванов И.Н.	Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник для вузов	М: Инфра-М, 2008	2
Л2.5	Ярушин С.Г.	Технологические процессы в машиностроении: Учебник для бакалавров	М: Юрайт, 2011	4
Л2.6	Поляхов Н.Н., Зегжда С.А., Юшков М.П.	Теоретическая механика: Учебник для бакалавров	М: Юрайт, 2012	3
Л2.7	Хейфец А.Л., Логиновский А.Н., Бугорина И.В., Васильева В.Н.	Инженерная 3D-компьютерная графика: Учебное пособие для бакалавров	М: Юрайт, 2012	3
Л2.8	Плошкин В.В.	Материаловедение: Учебное пособие для вузов	М: Юрайт, 2011	3
Л2.9	под ред. Кукушкина С.Н., Позднякова В.Я., Васильевой Е.С.	Планирование деятельности на предприятии: Учебник для вузов	М: ЮРАЙТ, 2012	15
Л2.10	Ахметзянов М.Х., Лазарев И.Б.	Сопротивление материалов: Учебник для вузов	М: Юрайт, 2011	5
Л2.11	Под ред. Капустина А.Я.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебное пособие для бакалавров	М: Юрайт, 2013	15
Л2.12	Каракеян В.И., Никулина И.М.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник для академического бакалавриата	М: Юрайт, 2014	25

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.13	Емельянов С.Г., Рудский А.М., Усачев П.Н., Кудряшов Е.А. и др.	Размерный анализ в машиностроении: Учебное пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2014	3
Л2.14	Схиртладзе А.Г., Скрябин В.А., Борискин В.П.	Ремонт подъемных кранов: Учебное пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2014	5
Л2.15	Морозов С.Ю.	Транспортное право: Учебник для бакалавриата	М: Юрайт2014,	3
Л2.16	Гусев А.А.	Гидравлика: Теория и практика: Учебник для вузов	М: Юрайт, 2014	ЭБС
Л2.17	Синельников А.Ф.	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебник для вузов	М.: "Академия", 2014	12
Л2.18	Афонон А.М., Афонина В.Е., Петрова А.М., Царегородцев Ю.Н.	Транспортная логистика: организация перевозки грузов: Учебное пособие для вузов	М: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2014	3
Л2.19	Под ред. Приходько В.М.	Технология производства электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебник для вузов	М: ИНФРА-М, 2015	3
Л2.20	Бояршинов А.Л., Стуканов В.А.	Надежность и техническая диагностика автотранспортных средств: Учебное пособие для вузов	М: ФОРУМ - ИНФРА-М, 2016	3
Л2.21	Набоких В.А.	Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие для вузов	М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2016	5
Л2.22	Набоких В.А.	Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие для вузов	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015	3
Л2.23	Тимошенков С.П., Симонов Б.М., Горошко В.Н.	Основы теории надежности: Учебник и практикум для академического бакалавриата	М: ЮРАЙТ, 2016	5
Л2.24	Хрусталева З.А.	Электротехнические измерения. Задачи и упражнения: Учебное пособие для СПО	М.: КНОРУС, 2016	8
Л2.25	Покровский А.К.	Исследование систем управления (транспортная отрасль): учебное пособие для ВПО	М.: КНОРУС, 2016	3
Л2.26	Амиров М.Ш., Амиров С.М.	Единая транспортная система: Учебник для СПО	М: Кнорус, 2017	4
Л2.27	Гребнев В.П., Поливаев О.И., Ворохобин А.В.	Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: Учебное пособие для вузов	М: Кнорус, 2016	2
Л2.28	Горемыкин В.А.	Планирование на предприятии: Учебник и практикум: учебник для бакалавров	М.: Юрайт, 2016	5
Л2.29	Советов Б.Я., Яковлев С.А.	Моделирование систем: Учебник для академического бакалавриата	М: ЮРАЙТ, 2017	10
Л2.30	Иванов К.С., Сурикова Т.Б., Графкина М.В.	Безопасность жизнедеятельности водителей наземных транспортно-технологических средств: учебное пособие для ВПО	Старый Оскол: ТНТ, 2017	6
Л2.31	Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В., Ткаченко Е.А.	Управление проектами: Учебник и практикум для академического бакалавриата	М: Юрайт, 2016	2
Л2.32	Михайлов Ю.Б.	Конструирование деталей механизмов и машин: Учебное пособие для бакалавров	М: Юрайт, 2012	ЭБС
Л2.33	Петрухин В. В., Петрухин С. В.	Основы вибродиагностики и средства измерения вибрации: Учебное пособие	Вологда: Инфра- Инженерия, 2010	ЭБС
Л2.34	Кулаков А. Т., Денисов А. С., Макушин А. А.	Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей: Учебное пособие	Москва: Инфра- Инженерия, 2013	ЭБС

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.35	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов: Учебно-практическое пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2016	ЭБС
Л2.36	Нартия В. И.	Математическое обеспечение чертежа при конструировании деталей в машиностроении	Москва: Инфра-Инженерия, 2017	ЭБС
Л2.37	Дружинин А. М.	Модернизация двигателей внутреннего сгорания: Цилиндкопоршневая группа нового поколения	Москва: Инфра-Инженерия, 2017	ЭБС
Л2.38	Василенко Т. А., Свергузова С. В.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2017	ЭБС
Л2.39	Маркуц В. М.	Транспортные потоки автомобильных дорог: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018	ЭБС
Л2.40	Клевцов А. В.	Бесконтактные устройства пуска и торможения электродвигателей: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018	ЭБС
Л2.41	Цупиков С. Г., Казачек Н. С.	Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018	ЭБС

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.1	Рогов В.А., Кошеленко А.С., Жедь О.В., Орлова И.Н.	Выпускная работа бакалавра: Учебное пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2015	6
Л3.2	Усачев П.Н., Емельянов С.Г., Усачева К.П., Попов Ю.А.	Компьютерные технологии и графика: Атлас	Старый Оскол: ТНТ, 2013	3
Л3.3	Флегнер Д.Э.	Эскизирование деталей машин: Справочное пособие	Старый Оскол: ТНТ2005,	3
Л3.4	Фещенко В. Н.	Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2013	ЭБС
Л3.5	Фещенко В. Н.	Слесарное дело. Механическая обработка на станках. Книга 2: Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2013	ЭБС
Л3.6	Соловьев А. Е.	Справочник инженера предприятия технологического транспорта и спецтехники. Том 1: Учебно-практическое пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2013	ЭБС
Л3.7	Соловьев А. Е.	Справочник инженера предприятия технологического транспорта и спецтехники. Том 2: Учебно-практическое пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2013	ЭБС
Л3.8	Фещенко В. Н.	Справочник конструктора. Книга 1. Машины и механизмы: Учебно-практическое пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2015	ЭБС

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л3.9	Фещенко В. Н.	Справочник конструктора. Книга 2. Проектирование машин и их деталей: Учебно-практическое пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2015	ЭБС
Л3.10	Ветошкин А. Г.	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: Учебно-практическое пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2017	ЭБС
Л3.11	Мерданов Ш. М., Буженко В. Е., Райшев Д. В., Шаруха А. В.	Справочник мастера погрузочно-разгрузочных работ	Вологда: Инфра-Инженерия, 2007	ЭБС
Л3.12	Третьяков В. Н., Манаков К. И., Уваров Н. В., Уваров К. Н.	Справочник инженера по охране труда: Учебно-практическое пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2007	ЭБС
Л3.13	Цупиков С. Г., Гриценко А. Д., Борцов А. М.	Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог: Учебно-практическое пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2007	ЭБС
Л3.14	Калинichenko A. B., Уваров Н. В., Дойников В. В., Калинichenko A. B.	Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Вологда: Инфра-Инженерия, 2015	ЭБС
Л3.15	Зеликов В. В.	Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию	Москва: Инфра-Инженерия, 2013	ЭБС
Л3.16	Сандлер А. И., Лагутин С. А., Гудов Е. А., Лагутин С. А.	Теория и практика производства червячных передач общего вида: Учебно-практическое пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2016	ЭБС
Л3.17	Петухов С. В.	Справочник мастера машиностроительного производства	Москва: Инфра-Инженерия, 2017	ЭБС

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office, КОМПАС 3D.

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению
6.3.2.2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ( <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> )
6.3.2.3	ЭБС «IPRbooks» ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> )
6.3.2.4	ЭБС «Лань» ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> )
6.3.2.5	ЭБС «Znanium» ( <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> )
6.3.2.6	ЭБС «ДГТУ» ( <a href="https://ntb.donstu.ru/ebsdstu">https://ntb.donstu.ru/ebsdstu</a> )
6.3.2.7	ЭБ «Гребенников» ( <a href="https://grebennikov.ru">https://grebennikov.ru</a> )
6.3.2.8	ЭБ диссертаций Российской государственной библиотеки ( <a href="https://dvs.rsl.ru">https://dvs.rsl.ru</a> )
6.3.2.9	Информационно-справочная система «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательство России»
6.3.2.10	Информационно-образовательная система «Росметод» ( <a href="http://rosmetod.ru">http://rosmetod.ru</a> )
6.3.2.11	Международная реферативная база данных Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> )
6.3.2.12	Международная реферативная база данных Web of Science ( <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> ) и др.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук с лицензионным программным обеспечением). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office, КОМПАС 3D.
7.2	2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. Технические средства обучения: доска меловая, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения ПО: Microsoft Office, КОМПАС 3D.
7.3	3. Помещение, оборудование и комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения, обеспечивающие адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. В аудиториях выделено по 1 месту для обучающихся с ОВЗ и/или инвалидностью по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха, зрения. Места находятся в доступной для обучающихся зоне и обеспечивают восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных материалов. Оборудование: специальная клавиатура для лиц с нарушением опорно-двигательной системы и слабовидящих, для проведения учебных занятий у лиц с нарушением слуха индукционные петли, для лиц с нарушением зрения – видеовысокочастотные. Технические средства обучения: доска меловая, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук, персональные компьютеры). Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office, КОМПАС 3D.
7.4	4. Оборудование для обеспечения мобильности лиц с ограниченными возможностями здоровья: пологий стационарный пандус, тактильная плитка, входная дверь оборудована специальным доводчиком, вывеска с информацией об образовательной организации, выполненная шрифтом Брайля, кнопка вызова ассистента, тактильная мнемосхема с обозначением помещений, доступных для лиц с ОВЗ и инвалидностью, переносные телескопические пандусы, знаки доступности, тактильные направляющие полосы и тактильная плитка.
7.5	5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенное комплектом мебели и стеллажами для хранения оборудования. Оборудование: персональный компьютер, мультиметр цифровой, источник питания. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office, КОМПАС 3D.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания для обучающихся по выполнению ВКР прилагаются к РП.