



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №935 от 11 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 25 августа 2020 года, рег. номер 59433 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

**Автор Никулин Игорь Васильевич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем**

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-энергетических систем (протокол № 9 от 22.05.2026г.).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств» являются:

- изучение состояния и путей развития технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;
- овладение приемами анализа состояния организационных структур действующих предприятий по технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;
- освоение методологии переоснащения предприятий по технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;
- изучение перспективных систем управления, информационного и технологического обеспечения деятельности, определение потребностей для внедрения и оценка технико-экономической эффективности применения;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 31 Автомобилестроение
- 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание)

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
31.010 Профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июля 2022 г. N 403н (зарегистрировано в Минюсте РФ 8 августа 2022 г., регистрацион-	В Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты	В/01.6 Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов
		В/02.6 Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов
		В/03.6 Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
ный N 69566)		В/04.6 Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов
33.005 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2025 г. № 427н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния колесных транспортных средств при техническом осмотре" (зарегистрирован в Минюсте России 13 августа 2025 г., регистрационный номер — 83195).	В <u>Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования</u>	<u>В/01.6 Оформление договоров на проведение технического осмотра колесных транспортных средств</u>
		<u>В/02.6 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования колесных транспортных средств и дополнительного технологического оборудования</u>
		<u>В/03.6 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра колесных транспортных средств</u>
	С Разработка, внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра колесных транспортных средств	<u>В/04.6 Документирование результатов технического осмотра колесных транспортных средств</u>
		<u>С/01.6 Информационное и технологическое обеспечение проведения технического осмотра колесных транспортных</u>
		<u>С/02.6 Контроль технического состояния средств технического диагностирования колесных транспортных средств и дополнительного технологического оборудования</u>
		<u>С/03.6 Контроль выполнения технологического процесса технического осмотра колесных транспортных средств</u>

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-	ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	<i>На уровне знаний:</i> знать современные методы проектирования производственных участков технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин

	технологических средств		<p><i>На уровне умений:</i>  уметь разработать и проводить экспериментальные исследования области проектирования производственных участков технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>На уровне навыков:</i>  владеть навыками проектирования производственных участков технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p>
		<p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p>	<p><i>На уровне знаний:</i>  знать современные методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>На уровне умений:</i>  уметь восстанавливать изношенные детали наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>На уровне навыков:</i>  владеть приемами и способами модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p>
		<p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p>	<p><i>На уровне знаний:</i>  знать меры по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p><i>На уровне умений:</i>  уметь разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p><i>На уровне навыков:</i>  владеть навыками учета</p>

			дорожных, производственных и социальных условий при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
		ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	<p><i>На уровне знаний:</i> знать меры по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>
		ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин	<p><i>На уровне знаний:</i> знать перечень работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь разрабатывать локальные нормативные акты, регламентирующие техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками проведения контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>
	ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-	ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса	<i>На уровне знаний:</i> знать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса

	технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	наземных транспортно-технологических машин <i>На уровне умений:</i> уметь определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу <i>На уровне навыков:</i> владеть навыками оценки текущего состояния производственной технической базы предприятия сервиса
		ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	<i>На уровне знаний:</i> знать основы теории по проектированию производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин <i>На уровне умений:</i> уметь собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин <i>На уровне навыков:</i> владеть навыками определения мероприятий по проектированию, реконструкции или модернизации производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин
		ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	<i>На уровне знаний:</i> знать основы экономики для обоснования развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин <i>На уровне умений:</i> уметь организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или

			развития производственно- технической базы сервиса наземных транспортно- технологических машин <i>На уровне навыков:</i> владеть навыками проектирования производственно- технической базы сервиса наземных транспортно- технологических машин
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.5 «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета (Элективные дисциплины (модули)).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5 семестре, по заочной форме – в 9 семестре.

Дисциплина «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-1, ПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплины «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации».

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 5 семестре, по заочной форме экзамен в 9 семестре.

## 3. Объем дисциплины

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 5 в часах
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>5 з.е. -180 ак.час</b>	<b>180 ак.час</b>
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	<b>49</b>	<b>49</b>
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	32	32
<i>Консультация</i>	1	1
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>95</b>	<b>95</b>
<b>Курсовая работа</b>	-	-

Вид промежуточной аттестации	Экзамен - 36	Экзамен - 36
------------------------------	--------------	--------------

заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 9 в часах
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>5 з.е. -180 ак.час</b>	<b>180 ак.час</b>
<b>Контактная работа - Аудиторные занятия</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<i>Лекции</i>	6	6
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	8	8
<i>Консультация</i>	1	1
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>156</b>	<b>156</b>
<b>Курсовая работа</b>	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен - 9	Экзамен - 9

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

**4.1. Учебно-тематический план**

**Очная форма обучения**

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоя- тельная ра- бота	
	лекции	лабораторные за- нятия	семинары и практические занятия		
1. Условия экс- плуатации автомобилей	2	-		8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
2 Показатели работы автомо- бильного транспорта	2	-		9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
3 Применение специализиро- ванных транспортных средств	2	-		9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
4 Диагностика, техническое об- служивание и ремонт автомо- билей	2	-		9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
5 Технологииче- ские процессы сельскохозяй- ственного	2	-	4	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

производства					
6 Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве	2	-	4	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
7 Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ	2	-	4	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
8 Основы технической эксплуатации тракторов	2	-	4	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
9 Особенности технической эксплуатации технологических машин	2	-	4	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Курсовая работа		-		-	
Консультации		1		-	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Контроль (экзамен)				36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
<b>ИТОГО</b>		<b>55</b>		<b>125</b>	

#### Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Условия эксплуатации автомобилей	1	0	1	21	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 2 Показатели работы автомобильного транспорта	1	0	1	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 3 Применение специа-	1	0	1	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1

лизированных транспортных средств					ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 4 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	1	0	1	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 5 Технологические процессы сельскохозяйственного производства	1	0	1	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 6 Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве	0,25	0	1	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 7 Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ	0,25	0	1	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 8 Основы технической эксплуатации тракторов	0,25	0	0,5	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 9 Особенности технической эксплуатации технологических машин	0,25	0	0,5	22	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Курсовая работа		-		-	
Консультации		1		-	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Контроль (экзамен)				4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3

<b>ИТОГО</b>	<b>15</b>	<b>197</b>	
--------------	-----------	------------	--

### **Тема 1. Условия эксплуатации автомобилей**

Классификация транспортных средств. Условия эксплуатации и требования к конструкции пассажирских автомобилей.

### **Тема 2 Показатели работы автомобильного транспорта**

Конструктивные и эксплуатационные факторы. Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях холодного климата.

### **Тема 3 Применение специализированных транспортных средств**

Техническая готовность парка подвижного состава к работе. Коэффициент выпуска подвижного состава на линию.

### **Тема 4 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобилей**

Показатели работы автотранспортных средств на линии (техническая скорость, эксплуатационная скорость, скорость сообщения). Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в различных отраслях народного хозяйства.

### **Тема 5 Технологические процессы сельскохозяйственного производства**

Основные технологические процессы Сельскохозяйственного производства. Роль механизации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве.

### **Тема 6 Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве**

Агротехнологические свойства, энергетические свойства рабочих машин. Рабочее сопротивление машины и плуга. Тяговый баланс машинно-тракторных агрегатов. Расчет состава машинно-тракторного агрегата.

### **Тема 7 Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ**

Виды выполняемых работ тракторами в сельскохозяйственном производстве. Навесное оборудование.

### **Тема 8 Основы технической эксплуатации тракторов**

Правила эксплуатации тракторов. Влияние конструкции на эксплуатацию тракторов. Надзор за пригодностью трактора к эксплуатации.

### **Тема 9 Особенности технической эксплуатации технологических машин**

Техническое обслуживание и ремонт тракторов. Система технического обслуживания и ремонта. Организация и проведение технического обслуживания.

## **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 95 ч по очной форме обучения, 156 ч по заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- оформление процессуальных документов;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями транспортных и сервисных предприятий.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

### **Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы**

<b>Наименование тем (разделов) дисциплины</b>	<b>Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение</b>	<b>Формы внеаудиторной самостоятельной работы</b>
Тема 1. Условия эксплуатации автомобилей	ПК-1 1 Эксплуатационные свойства автомобилей (по маркам) 2 Эксплуатационные свойства тракторов (по маркам) ПК-7 3 Основные виды сельскохозяйственных машин (по назначению)	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
Тема 2 Показатели работы автомобильного транспорта	ПК-1 4 Виды специализированного автомобильного транспорта (по назначению) 5 Специализированная самоходная техника ПК-7 6 Особенности использования автомобилей и тракторов на строительных объектах	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
Тема 3 Применение специализированных транспортных средств	ПК-1 Дайте определение специализированного по-	Анализ теоретического материала, си-

	<p>движного состава. В чем его принципиальное отличие от транспортных средств общего назначения и специальных автомобилей?</p> <p>ПК-7</p> <p>По каким основным признакам классифицируются специализированные транспортные средства? Приведите примеры для каждой группы</p>	<p>стематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.</p>
<p>Тема 4 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</p>	<p>ПК-1</p> <p>7 Особенности использования автомобилей и тракторов на лесозаготовках</p> <p>8 Особенности использования автомобилей и тракторов в особых условиях эксплуатации</p> <p>ПК-7</p> <p>9 Организация ТО и Р автомобилей и тракторов на временных городках</p>	<p>Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.</p>
<p>Тема 5 Технологические процессы сельскохозяйственного производства</p>	<p>ПК-1</p> <p>10.Организация хранения подвижного состава</p> <p>ПК-7</p> <p>11.Жизненный цикл автомобиля</p> <p>12.Жизненный цикл трактора</p>	<p>Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.</p>
<p>Тема 6 Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве</p>	<p>ПК-1</p> <p>13.Организация списания техники на предприятиях</p> <p>14.Организация материально-технического снабжения</p> <p>ПК-7</p> <p>15.Планирование постановки автомобилей на ТО и Р</p>	<p>Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.</p>
<p>Тема 7 Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ</p>	<p>ПК-1</p> <p>16.Планирование постановки тракторов на ТО и Р</p> <p>17.Организация диагностики</p> <p>ПК-7</p> <p>18.Проведение технических осмотров</p>	<p>Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.</p>
<p>Тема 8 Основы технической эксплуатации тракторов</p>	<p>ПК-119.Особенности сезонных обслуживаний</p> <p>20.Организация рабочих мест и постов</p> <p>ПК-7</p> <p>21 Классификация автомобильных поездов. Преимущества и недостатки применения автопоездов.</p>	<p>Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.</p>

Тема 9 Особенности технической эксплуатации технологических машин	ПК-1 22 Вид груза и требования к конструкции грузовых автомобилей. ПК-7 23 Условия погрузки и разгрузки грузов и требования к конструкции ав-томобилей. 24 Особенности организации и вид перевозок.	Анализ теоретического материала, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой.
---	---	---

#### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

## 6. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	1. Условия эксплуатации автомобилей	ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации	реферат, тест

			<p>технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее</p>	
--	--	--	--	--

			<p>состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	
2.	2 Показатели работы автомобильного транспорта	<p>ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование</p>	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования</p>	реферат, тест

		<p>производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое</p>	
--	--	--	--	--

			<p>обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	
3.	3 Применение специализированных транспортных средств	ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных</p>	реферат, тест

		<p>наземных транспортно-технологических средств  ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>транспортно-технологических машин  ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы  ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий  ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин  ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных</p>	
--	--	---	--	--

			<p>транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-</p>	
--	--	--	--	--

			технологических машин	
4.	4 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	<p>ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.5 Способен обеспечивать</p>	реферат, тест

			<p>функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-</p>	
--	--	--	---	--

			экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
5.	5 Технологические процессы сельскохозяйственного производства	<p>ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании,</p>	реферат, тест

		<p>ремонт и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы</p>	
--	--	--	--

			<p>сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	
6.	<p>6 Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве</p>	<p>ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и</p>	<p>реферат, тест</p>

			<p>социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для</p>	
--	--	--	--	--

			<p>выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	
7.	7 Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ	<p>ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности</p>	реферат, тест

			<p>труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития</p>	
--	--	--	--	--

			<p>производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	
8.	8 Основы технической эксплуатации тракторов	<p>ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического</p>	реферат, тест

			<p>оборудования и  производственно-  технической базы  ПК-1.3 Способен  разрабатывать  мероприятия по  повышению  производительности  труда при  эксплуатации  наземных  транспортно-  технологических  машин с учетом  дорожных,  производственных и  социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен  разрабатывать  мероприятий по  повышению  производительности  труда при техническом  обслуживании,  ремонте и  эксплуатации  наземных  транспортно-  технологических  машин</p> <p>ПК-1.5 Способен  обеспечивать  функционирование  систем контроля  качества работ по  техническому  обслуживанию,  ремонту и  эксплуатации  наземных  транспортно-  технологических  машин в организации с  разработкой  локальных  нормативных актов,  регламентирующих  техническое  обслуживание, ремонт  и эксплуатацию  наземных  транспортно-  технологических  машин</p> <p>ПК-7.1 Способен  анализировать текущее  состояние</p>	
--	--	--	--	--

			<p>производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	
9.	9 Особенности технической эксплуатации технологических машин	<p>ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-</p>	<p>ПК-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных</p>	реферат, тест

		<p>технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий</p> <p>ПК-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт</p>	
--	--	--	--	--

			<p>и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу</p> <p>ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p>	
--	--	--	--	--

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые

оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-1, ПК-7.

Формирование компетенции ПК-1 начинается с изучения дисциплины «Проектная деятельность», «Основы управления автомобилем и безопасность», Аддитивные технологии, идет параллельно с дисциплинами «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения». Продолжается формирование компетенции ПК-1 в ходе изучения дисциплин «Теория наземных транспортно-технологических средств», «Гидравлические и пневматические системы», «Психология в профессиональной деятельности», «Специализированная оценка условий труда на предприятии», «Конструкция и техническая эксплуатация комбинированных энергоустановок и электромобилей», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Ремонт наземных транспортно-технологических средств», «Проектирование наземных транспортно-технологических средств», «Конструкционные и защитно-отделочные материалы», «Логистика на транспорте», «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, использующих альтернативные виды топлива», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Проектирование станций технического обслуживания», «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», «Производственная практика: эксплуатационная практика», «Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика». Завершается работа по формированию у студентов указанной компетенции в ходе Государственной итоговой аттестации: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Формирования компетенции ПК-7 начинается с изучения дисциплин «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, использующих альтернативные виды топлива», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий», «Организация деятельности инженерно-технических служб», «Производственная практика: эксплуатационная практика» и продолжается при освоении «Аддитивные технологии», «Экономика автотранспортного предприятия», «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», «Проектирование станций технического обслуживания». Завершается работа по формированию у студентов указанной компетенции в ходе «Производственной практики: преддипломная практика» и «Государственной итоговой аттестации: подготовка к

сдаче и сдача государственного экзамена и выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Итоговая оценка сформированности компетенций ПК-1, ПК-7 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

**В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования ПК-1, ПК-7 при изучении дисциплины «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

## **6.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **6.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях**

Тема (раздел)	Вопросы
1. Условия эксплуатации автомобилей	ПК-1 1 Условия эксплуатации автомобилей. Классификация транспортных средств. 2 Условия эксплуатации и требования к конструкции пассажирских автомобилей. ПК-7 3 Классификация транспортных средств. 4 Основные технические характеристики автомобильных дорог.
2 Показатели работы автомобильного транспорта	ПК-1 5 Природно-климатические факторы. Конструктивные факторы. Эксплуатационные факторы. 6 Классификация автомобильных дорог. 7 Характеристика движения по автомобильным дорогам. 8 Безопасность автомобиля. ПК-7 9 Характеристика природно-климатических условий эксплуатации автомобилей. 10 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях холодного климата. 11 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях жаркого климата.. 12 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях высокогорных районов.
3 Применение специализированных транспортных средств	ПК-1 13 Техничко-экономические показатели работы автомобильного транспорта. 14 Баланс времени смены. 15 Показатели численности и использования парка. 16 Техническая готовность парка подвижного состава к работе.

	<p>17 Коэффициент выпуска подвижного состава на линию. ПК-7</p> <p>18 Показатель, характеризующий степень использования парка за календарный период</p> <p>19 Показатели работы автотранспортных средств на линии (время в наряде, время работы на линии, коэффициент использования рабочего времени, среднесуточный пробег, коэффициент использования пробега, коэффициент нулевого пробега).</p> <p>20 Показатели работы автотранспортных средств на линии (техническая скорость, эксплуатационная скорость, скорость сообщения).</p>
4 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	<p>ПК-1</p> <p>21 Производительность подвижного состава (общий пробег за езду, время ездки, число ездов, объем перевозок, грузооборот).</p> <p>22 Перевозка грузов, коэффициент статического использования грузоподъемности, коэффициент динамического использования грузоподъемности.</p> <p>23 Производительность грузового автомобиля.</p> <p>24 Перевозка пассажиров, коэффициент пассажировместимости (наполнения) автобусов, коэффициент сменности пассажиров, коэффициент динамического использования наполнения автобусов, сменная производительность автобуса.</p> <p>ПК-7</p> <p>25 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в различных отраслях народного хозяйства.</p> <p>26 Перевозка полезных ископаемых, перевозка строительных грузов, перевозки грузов торговли, перевозка нефтепродуктов и других типов жидких грузов.</p> <p>27 Классификация автомобильных поездов. Преимущества и недостатки применения автопоездов.</p>
5 Технологические процессы сельскохозяйственного производства	<p>ПК-1</p> <p>29 Условия погрузки и разгрузки грузов и требования к конструкции автомобилей.</p> <p>30 Особенности организации и вид перевозок.</p> <p>31 Применение автопоездов при перевозке лесоматериалов, строительных конструкций. Перевозка грузов в контейнерах.</p> <p>32 Особенности эксплуатации и требования к конструкции пассажирских автомобилей. Городские автобусные перевозки. Пригородные автобусные перевозки Междугородные и туристические автобусные перевозки. Перевозки пассажиров на автомобилях-такси.</p> <p>ПК-7</p> <p>33 Экологические показатели на транспорте.</p> <p>34 Транспорт в сельском хозяйстве и промышленности.</p> <p>35 Диагностика технического состояния автомобиля. Методы диагностирования автомобилей.</p> <p>36 Диагностика двигателя, трансмиссии и ходовой части. Трансмиссия. Ходовая часть Рулевое управление Тормозная система.</p> <p>37 Система технического обслуживания автомобилей (ЕО), (ТО-), (ТО-) (СО). Ремонт.</p>
6 Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве	<p>ПК-1</p> <p>42 Агротехнологические свойства, энергетические свойства рабочих машин. Рабочее сопротивление машины и плуга.</p> <p>43 Тяговый баланс машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>44 Расчет состава машинно-тракторного агрегата.</p> <p>45 Составление машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>46 Кинематика движения машинно-тракторного агрегата при выполнении сельскохозяйственных работ. (Кинематический центр, кинематическая длина агрегата, кинематическая ширина).</p>

	<p>ПК-7</p> <p>47 Основные кинематические характеристики рабочего участка: общая и рабочая длины гона; ширина загона; ширина поворотной полосы; длина выезда.</p> <p>48 Основные виды поворотов машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>49 Способы движения машинно-тракторных агрегатов при выполнении с/х работ (гоновые, круговые и диагональные).</p>
7 Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ	<p>ПК-1</p> <p>50 Основные показатели холостого хода МТА при количественной оценке различных способов движения (длина холостого пути агрегата; потери времени смены и топлива, коэффициент рабочих ходов; коэффициент использования времени движения).</p> <p>51 Производительность машинно-тракторного агрегата.</p> <p>52 Эксплуатационные затраты при работе МТА.</p> <p>ПК-7</p> <p>53 Основные понятия о комплексной механизации возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.</p> <p>54 Технология возделывания (индустриальная и интенсивная технология возделывания).</p> <p>55 Понятие о почве и ее плодородии.</p> <p>56 Состав почвы. Классификация почв. Строение пахотного слоя.</p>
8 Основы технической эксплуатации тракторов	<p>ПК-1</p> <p>57 Внесение удобрений и средств защиты растений. Агротехнические требования.</p> <p>58 Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Контроль качества работы агрегатов.</p> <p>59 Основная обработка почвы.</p> <p>ПК-7</p> <p>60 Операционная технология вспашки с оборотом пласта. Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Контроль качества работы. Охрана труда при вспашке.</p> <p>61 Предпосевная обработка почвы. Комплектование агрегатов и подготовка их к работе. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Контроль качества работы.</p>
9 Особенности технической эксплуатации технологических машин	<p>ПК-1</p> <p>62 Посев и посадка основных сельскохозяйственных культур. Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Организация работы посевных агрегатов. Контроль качества работы посевных агрегатов.</p> <p>63 Уборка зерновых культур. Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Контроль качества уборки.</p> <p>64 Уборка картофеля. Основные агротехнические требования. Подготовка поля. Контроль качества уборки картофеля.</p> <p>65 Механизированные полевые работы по заготовке кормов. Основные агротехнические требования. Подготовка поля. Контроль качества сеноуборочных работ.</p> <p>66 Использование тракторов в других отраслях народного хозяйства.</p> <p>67 Классификация промышленных тракторов.</p> <p>68 Использование тракторов в лесном хозяйстве.</p> <p>69 Общая характеристика коммунальных работ, выполняемых с использованием тракторов.</p> <p>ПК-7</p> <p>70 Потребность в техническом обслуживании тракторов.</p> <p>71 Система технического обслуживания и ремонта тракторов. Плановая система. Предупредительная система.</p> <p>72 . Особенности эксплуатации тракторов в специфических условиях.</p> <p>73 Классификация тракторов.</p>

	<p>74 Диагностирование тракторов. Содержание и цель работ по диагностированию.</p> <p>75 Технологические процессы с/х производства.</p> <p>76 Диагностические параметры и качественные признаки технического состояния трактора.</p> <p>77 Факторы, влияющие на рост и развитие растений, на качество технологических операций.</p> <p>78 Ремонт тракторов. Основные понятия показателей качества тракторов, связанные с ремонтом.</p> <p>79 Приспособленность конструкции трактора к агрегатированию и выполнению технологических операций.</p> <p>80 Основные эксплуатационно-технологические свойства с/х машин.</p>
--	---

#### Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

### 6.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

#### ПК-1

1. Свойство автомобиля сохранять работоспособность до наступления предельного есть его:

- А. надёжность;
- В. безотказность;
- С. техническое состояние;
- Д. ресурс;
- Е. долговечность.

2. Высокая скорость движения и перегрев шины могут привести к:

- А. дисбалансу колеса;
- В. потере упругости подвески;
- С. уменьшению внутришинного давления;
- Д. отслоению протектора шины;
- Е. всему перечисленному.

3. Что понимают под периодичностью то?

- А. пробег автомобиля между ТО-1 и ТО-2;
- В. пробег автомобиля между ТО-2 и СО;
- С. пробег автомобиля с момента ТО до 1-го отказа;
- Д. пробег автомобиля между двумя одноименными последовательно проводимыми ТО;

- Е. пробег автомобиля с начала эксплуатации до первого ТО-1.
4. Какие геометрические параметры могут быть выбраны в качестве диагностических?
- А. свободный ход органа управления;
  - В. суммарные люфты в механизмах вращения;
  - С. зазоры между рабочими элементами;
  - Д. размеры рабочих элементов;
  - Е. все перечисленные.
5. Что называется сопутствующим текущим ремонтом?
- А. ремонт, выполняемый в производственных отделениях;
  - В. ремонт, выполняемый в пути;
  - С. ремонт, выполняемый совместно с ТО;
  - Д. ремонт, предшествующий ТО;
  - Е. все перечисленные виды ремонта.
6. Какой режим движения используется для диагностирования автомобиля на роликовом стенде силового типа?
- А. режим разгона;
  - В. режим замедления;
  - С. режим постоянной скорости движения;
  - Д. режим холостого хода двигателя;
  - Е. любой из указанных в зависимости от модели автомобиля.
7. Наиболее распространенные методы диагностирования КШМ основаны на измерении:
- А. компрессии в цилиндрах;
  - В. величины прорыва газов в картер;
  - С. по утечкам сжатого воздуха;
  - Д. акустического излучения отдельных зон двигателя;
  - Е. всех перечисленных параметров.
8. Чему равна удельная тормозная сила?
- А. отношению суммы максимальных тормозных усилий на всех колесах автомобиля к его полному весу;
  - В. отношению полного веса автомобиля к сумме максимальных тормозных усилий на колесах;
  - С. отношению максимального усилия на тормозную педаль к максимальному тормозному усилию на колесах;
  - Д. отношению максимального тормозного усилия на колесе к минимальному;
  - Е. отношению нормативного тормозного усилия на педаль к весу водителя.
9. Назовите внешние признаки неисправности системы охлаждения двигателя?
- А. Низкая производительность водяного насоса;
  - В. большое отложение накипи в системе;
  - С. перегрев или переохлаждение двигателя, подтекание охлаждающей жидкости;
  - Д. заедание клапана термостата;
  - Е. нарушения в работе привода вентилятора.
10. Как проверяют работу регуляторов опережения зажигания?

- А. при работе прогретого двигателя на холостом ходу;
  - В. при работе прогретого двигателя под нагрузкой;
  - С. на холодном неработающем двигателе;
  - Д. на режимах пуска двигателя;
  - Е. на горячем неработающем двигателе.
11. По каким параметрам проверяют техническое состояние бензонасосов?
- А. по давлению;
  - В. по производительности;
  - С. по температуре топлива;
  - Д. по упругости пружины диафрагмы;
  - Е. по указанным в П.1 и 2.
12. Неисправности дизельной топливной аппаратуры обычно сопровождаются:
- А. дымлением, увеличением расхода топлива и снижением мощности;
  - В. дымлением, уменьшением расхода топлива и мощности;
  - С. повышением жесткости процесса сгорания;
  - Д. перегревом двигателя;
  - Е. переохлаждением двигателя.
13. По какому параметру проверяют состояние топливного фильтра?
- А. по разрежению за фильтром;
  - В. по давлению перед фильтром;
  - С. по перепаду давления до и после фильтра;
  - Д. по разрежению до фильтра;
  - Е. по указанным в П.1 и 2.
14. Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонта. Указать свойство, подходящее под это определение:
- А. Безотказность;
  - В. Ремонтпригодность;
  - С. Долговечность;
  - Д. Пункты В), С);
  - Е. Другой вариант ответа.
15. Свойство объекта, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения его отказов и устранению их последствий путем проведения ТО и ремонта. Указать свойство, подходящее под это определение:
- А. Сохраняемость;
  - В. Долговечность;
  - С. Ремонтпригодность;
  - Д. Пункты А), С);
  - Е. Другой вариант ответа.
16. Свойство объекта, непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние в течение хранения. Указать свойство, подходящее под это определение:
- А. Ремонтпригодность;
  - В. Сохраняемость;

- С. Безотказность;
  - Д. Работоспособность;
  - Е. Надежность.
17. Состояние объекта, при котором он способен выполнять заданные функции, сохраняя значение заданных параметров в установленных пределах. Указать состояние объекта подходящее под это определение:
- А. Сохраняемость;
  - В. Работоспособность;
  - С. Нарботка;
  - Д. Ремонтпригодность;
  - Е. Безотказность.
18. Продолжительность или объем работы объекта:
- А. Нарботка;
  - В. Работоспособность;
  - С. Отказ;
  - Д. Сохраняемость;
  - Е. Ремонтпригодность.
19. Нарушение исправности объекта или его составных частей вследствие влияния внешних воздействий:
- А. Повреждение;
  - В. Отказ;
  - С. Нарботка;
  - Д. Работоспособность;
  - Е. Ремонтпригодность.
20. Нарушение работоспособности объекта:
- А. Повреждение;
  - В. Нарботка;
  - С. Отказ;
  - Д. Безотказность;
  - Е. Ремонтпригодность.
21. Состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям:
- А. Работоспособность;
  - В. Исправное состояние;
  - С. Неисправное состояние;
  - Д. Повреждение;
  - Е. Сохраняемость.
22. К чему может привести попадание воздуха в систему гидропривода тормозов?
- А. к неравномерности действия тормозов колес одной оси;
  - В. к снижению действия тормозной системы;
  - С. к уменьшению усилия нажатия на педаль;
  - Д. указанное в п.1, 2 и 3;
  - Е. указанное в п.2 и 3.
23. Какие работы выполняют при ежедневном обслуживании тормозной системы?

- А. проверка действия тормозов при движении автомобиля и герметичности системы привода;
- В. проверка действия тормозов на специальных постах;
- С. проверка свободного и рабочего ходов педали тормоза и рычага стояночного тормоза;
- Д. регулировочные и крепежные работы, прокачка системы гидропривода, проверка элементов пневмопривода, смазка сочленений при вода по необходимости;
- Е. указанные в п. 2, 3 и 4.
24. Как регулируется свободный ход педали тормоза с гидроприводом?
- А. путем изменения зазора между тормозными элементами;
- В. путем изменения зазора между толкателем и поршнем главного цилиндра;
- С. путем изменения зазора между поршнями рабочего цилиндра;
- Д. путем изменения количества тормозной жидкости в системе привода;
- Е. любым из указанных способов.
25. Какой объем профилактических работ по шинам проводится в условиях АТП?
- А. монтажно-демонтажные операции, балансировка колес;
- В. накладка нового протектора;
- С. устранение местных повреждений шины и камеры;
- Д. указанные в п.1, 2 и 3;
- Е. указанные в п.1 и 3.
26. Назовите внешние признаки дисбаланса колес?
- А. рывки при движении автомобиля;
- В. вибрация кузова и рулевого колеса;
- С. неравномерный износ шин;
- Д. указанные в п.2 и 3;
- Е. указанные в п. 1, 2 и 3.
27. Что понимают под способностью автомобиля выполнять заданные функции с сохранением эксплуатационных свойств в установленных пределах?
- А. долговечность;
- В. надежность;
- С. безотказность;
- Д. ремонтпригодность;
- Е. грузоподъемность.
28. Предельное состояние автомобиля характеризуется:
- А. нарушением требований безопасности, которые не могут быть устранены путем профилактики;
- В. выходом заданных параметров за установленные пределы, неустранимым путем профилактики;
- С. необходимостью проведения капитального ремонта;
- Д. снижением эффективности эксплуатации ниже допустимой, которое не может быть устранено путем профилактики;
- Е. всеми перечисленными.
29. На сколько категорий подразделяются автомобильные дороги?

- А. на 3;
- В. на 4;
- С. на 5;
- Д. на 6;
- Е. на 8.

30. Каков характер износа шины при пониженном внутришинном давлении?

- А равномерный износ протектора;
- В более интенсивный износ краев протектора;
- С более интенсивный износ средней части протектора;
- Д более интенсивный износ боковин покрышки;
- Е неравномерный пятнистый износ протектора.

31. Допускается ли разборка объекта при его диагностировании?

- А. разборка обязательна;
- В. допускается для сложных агрегатов;
- С. не допускается;
- Д. допускается при диагностировании перед ТО;
- Е. допускается при диагностировании перед ТР.

32. Что означает чувствительность диагностического параметра?

- А. неизменность при изменении технического состояния;
- В. незначительное изменение при изменении технического состояния;
- С. осязаемое изменение при изменении технического состояния;
- Д. отсутствие экстремумов в пределах измерения;
- Е. достоверность диагноза.

33. По какому диагностическому нормативу ставят диагноз при периодическом контроле?

- А. по начальному;
- В. по среднему;
- С. по максимальному;
- Д. по допустимому;
- Е. по предельному.

34. При периодическом диагностировании объект считается исправным, если значение диагностического параметра:

- А. соответствует номинальному;
- В. соответствует средней величине;
- С. находится в пределах допустимого норматива;
- Д не вышло за предельный норматив;
- Е вышло за допустимый норматив, но объект работоспособен.

35. Что содержит "Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта?"

- А. виды ТО и ремонта, исходные нормативы;
- В. классификацию условий эксплуатации и методы корректирования нормативов;
- С. типовые перечни операций ТО;
- Д. конкретные нормативы по каждой модели автомобиля;

Е. все перечисленное.

36. С каким видом обслуживания или ремонта можно совмещать сезонное обслуживание автомобилей?

А. с ТО-1;

В. со ТО-2;

С. нельзя совмещать ни с каким видом обслуживания или ремонта;

Д. с капитальным ремонтом;

Е. с ТО-1, если его периодичность совпадает с сезонным обслуживанием.

37. Увеличение периодичности ТО автомобиля сопровождается:

А. увеличением затрат на ТО;

В. уменьшением затрат на ТО;

С. увеличением ресурса автомобиля;

Д. уменьшением ресурса автомобиля;

Е. указанным в п.2 и 4.

38. Какими факторами определяется периодичность смены масла в двигателе?

А. качеством масла;

В. тепло напряженностью двигателя;

С. степенью износа двигателя;

Д. условиями работы двигателя;

Е. всеми перечисленными.

39. Какие комплексные показатели используются при общем диагностировании автомобиля?

А. тягово-экономические показатели;

В. тормозные качества;

С. токсические показатели;

Д. перечисленные в п.1, 2 и 3;

Е. перечисленные в п.2 и 3.

40. Какую мощность определяют при общем диагностировании автомобиля на роликовом стенде?

А. индикаторную мощность двигателя;

В. мощность механических потерь двигателя;

С. мощность, подводимую к ведущим колесам;

Д. мощность, подводимую к ведомым колесам;

Е. мощность сопротивления воздуха.

41. Корректирование нормативов ТО и ремонта производится с учетом:

А. категории условий эксплуатации;

В. разномарочности и пробега парка подвижного состава;

С. природно-климатических условий;

Д. размеров АТП;

Е. всех перечисленных факторов.

42. При каком режиме работы двигателя осуществляют промывку системы смазки?

А. на режиме максимальной нагрузки;

В. на режиме средней нагрузки;

С. при работе на холостом ходу с минимальной частотой вращения;

- Д. на режиме максимальной частоты вращения холостого хода;  
Е. на неработающем холодном двигателе.
43. Какой режим движения используют для диагностирования автомобиля на роликовом стенде инерционного типа?
- А. режим разгона;
  - В. режим замедления;
  - С. режим постоянной скорости движения;
  - Д. режим холостого хода двигателя;
  - Е. любой из указанных, в зависимости от модели автомобиля.
44. Какие параметры и признаки служат для общего диагностирования двигателя?
- А. снижение мощности;
  - В. повышение расхода топлива или масла;
  - С. стуки;
  - Д. дымность отработавших газов;
  - Е. все перечисленное.
45. Умеренное снижение компрессии в цилиндрах является следствием:
- А. поломки или залегания поршневых колец;
  - В. износа вкладышей подшипников коленчатого вала;
  - С. износа цилиндропоршневой группы;
  - Д. износа распределительного вала;
  - Е. засорения воздушного фильтра.
46. Назовите внешние признаки неисправностей системы смазки двигателя:
- А. несоответствующее рекомендуемому давлению масла;
  - В. подтекание масла в узлах, загрязнение масла;
  - С. разжижение или недостаточный уровень масла в картере;
  - Д. указанные в п.1, 2 и 3;
  - Е. указанные в п.1 и 2.
47. По каким параметрам проводят диагностирование системы зажигания двигателя?
- А. по осциллограммам первичного и вторичного напряжений;
  - В. по величине напряжения пробоя;
  - С. по углу замкнутого состояния контактов;
  - Д. по фазам искрового разряда;
  - Е. по всем перечисленным.
48. По каким параметрам производится комплексное диагностирование системы питания карбюраторного двигателя?
- А. по мощности двигателя;
  - В. по расходу топлива и составу отработавших газов;
  - С. по устойчивости работы двигателя;
  - Д. по эффективному КПД двигателя;
  - Е. по всем перечисленным.
49. Состояние какого узла характеризует величина компрессии в цилиндрах двигателя?
- А. Воздушного фильтра;

- В. Цилиндропоршневой группы;
  - С. Клапанного механизма;
  - Д. Перечисленных в пунктах 1, 2 и 3;
  - Е. Только поршневых колец.
50. По какому параметру проверяют состояние сухого воздушного фильтра?
- А. по разрежению за фильтром;
  - В. по давлению перед фильтром;
  - С. по перепаду давления до и после фильтра;
  - Д. по разрежению до фильтра;
  - Е. по указанным в П.1 и 2.

#### **ПК-7**

51. По каким параметрам проверяют техническое состояние форсунки?
- А. по герметичности и пропускной способности;
  - В. по герметичности, давлению начала впрыска и качеству распиливания топлива;
  - С. по герметичности, давлению конца впрыска и качеству распиливания топлива;
  - Д. по упругости пружины;
  - Е. по степени загрязнения сопловых отверстий.
52. Что предусматривает диагностирование аккумуляторной батареи?
- А. измерение силы разрядного тока при пуске двигателя;
  - В. определение процентного содержания кислоты в электролите;
  - С. определение падения напряжения при пуске двигателя;
  - Д. определение плотности электролита и напряжения, внешний осмотр;
  - Е. определение емкости аккумуляторной батареи.
53. Какие параметры используются при диагностировании генератора и регулятора напряжения?
- А. напряжение в режиме пуска;
  - В. напряжение при номинальной нагрузке и частоте вращения;
  - С. напряжение в режиме холостого хода;
  - Д. частота вращения при максимальной нагрузке;
  - Е. указанное в п.2 и 3.
54. Назовите причины пробуксовки фрикционного сцепления под нагрузкой:
- А. отсутствие свободного хода в приводе сцепления;
  - В. большой свободный ход в приводе сцепления;
  - С. ослабление пружин, износ фрикционных накладок;
  - Д. указанные в П.1 и 3;
  - Е. указанные в П.2 и 3.
55. Назовите внешние признаки неисправной работы гидромеханической передачи:
- А. пониженное давление и нагрев рабочей жидкости в системе;
  - В. не включение какой-либо передачи;
  - С. рывки при переключении передач;
  - Д. несоответствие момента переключения передач оптимальным условиям движения;

Е. все перечисленные.

56. Какой из механизмов трансмиссии после ремонта подвергается динамической балансировке?

- А. коробка передач;
- В. карданная передача;
- С. главная передача;
- Д. дифференциал;
- Е. все перечисленное.

57. На грузовых автомобилях и автобусах при ТО предусмотрено регулирование:

- А. углов схождения и развала управляемых колес;
- В. только угла схождения управляемых колес;
- С. только угла развала управляемых колес;
- Д. продольного угла наклона шкворня;
- Е. поперечного угла наклона шкворня.

58. Какие восстановительные работы производят по рессорной подвеске?

- А. замена сломанных или имеющих трещины листов;
- В. правка потерявших упругость листов;
- С. заварка трещин листов;
- Д. указанные в П.1 и 2;
- Е. указанные в П.2 и 3.

59. Каковы внешние признаки неисправностей тормозной системы?

- А. уменьшение эффективности торможения, неравномерное действие тормозных механизмов колес одной оси;
- В. увеличение эффективности торможения, плохое растормаживание колес;
- С. заклинивание колес при торможении;
- Д. указанные в П.2 и 3;
- Е. указанные в П.1 и 3.

60. По каким интегральным параметрам оценивается техническое состояние тормозной системы при общем диагностировании автомобиля?

- А. по величине свободного хода тормозной педали и износа тормозных элементов;
- В. по тормозному пути, замедлению и времени срабатывания привода;
- С. по времени торможения и замедления;
- Д. по суммарному тормозному усилию рабочей и стояночной тормозных систем;
- Е. по всем указанным.

61. Эффективность стояночной тормозной системы легкового автомобиля и автобуса проверяют на уклоне крутизной не менее:

- А. 5 %;
- В. 15 %;
- С. 25 %;
- Д. 35%;
- Е. 45%.

62. Ресурс шины считается исчерпанным, если:

- А. износ протектора достиг предельной величины;
  - В. имеются разрывы нитей корда;
  - С. расслоен каркас шины;
  - Д. имеются сквозные пробои;
  - Е. при любом из указанных повреждений.
63. Что понимают под техническим состоянием автомобиля?
- А. изменение режима работы;
  - В. соответствие показателей эксплуатационных свойств автомобиля номинальному уровню;
  - С. изменение условий эксплуатации;
  - Д. степень отклонения эксплуатационных свойств от заданного уровня;
  - Е. указанное в пунктах 1 и 4.
64. Долговечность - свойство автомобиля сохранять работоспособность до:
- А. наступления предельного состояния;
  - В. первого отказа двигателя;
  - С. первого отказа одного из агрегатов трансмиссии;
  - Д. снижения мощности двигателя более чем на 25 %;
  - Е. любого отказа.
65. Какими факторами, влияющими на техническое состояние автомобиля, можно управлять в сфере эксплуатации?
- А. только технологическими;
  - В. только эксплуатационными;
  - С. только конструктивными;
  - Д. эксплуатационными и технологическими;
  - Е. эксплуатационными и конструктивными.
66. Сколько категорий условий эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта используется в сфере эксплуатации?
- А. 3;
  - В. 4;
  - С. 5;
  - Д. 6;
  - Е. 7.
67. Отслоение протектора шины возможно:
- А. при высоком внутришинном давлении;
  - В. при высоких скоростях движения;
  - С. при перегрузке шины;
  - Д. при перегреве шине;
  - Е. в случаях, указанных в пунктах 2 и 4.
68. Какие параметры агрегатов и систем автомобиля выбирают в качестве диагностических?
- А. геометрические;
  - В. электрические;
  - С. интегральные (выходные);
  - Д. параметры сопутствующих процессов;
  - Е. все указанные.

69. Назовите все диагностические нормативы?
- А. начальный, средний, максимальный;
  - В. начальный, допустимый, предельный; номинальный;
  - С. начальный, допустимый, максимальный;
  - Д. конструктивный и технологический;
  - Е. конструктивный и эксплуатационный.
70. Степень отклонения эксплуатационных свойств автомобиля от заданного уровня характеризует его:
- А. надёжность;
  - В. долговечность;
  - С. безотказность;
  - Д. техническое состояние;
  - Е. ресурс.
71. При текущем ремонте КШМ чаще всего используют:
- А. метод ремонтных деталей;
  - В. метод ремонтных размеров;
  - С. метод наплавки;
  - Д. метод пластического деформирования;
  - Е. любой из указанных методов в зависимости от характера неисправности.
72. Время срабатывания тормозного привода определяется как интервал времени:
- А. от момента нажатия на тормозную педаль до полной остановки автомобиля;
  - В. от момента нажатия на тормозную педаль до момента, в который тормозная сила достигает максимального значения;
  - С. от момента нажатия на тормозную педаль до момента блокировки колес;
  - Д. от момента нажатия на тормозную педаль до начала торможения;
  - Е. затраченного на полный ход тормозной педали.
73. По каким параметрам проверяют термостат?
- А. по давлению начала открытия клапана;
  - В. по давлению полного открытия клапана;
  - С. по температуре начала открытия клапана;
  - Д. по температуре полного открытия клапана;
  - Е. указанным в п. 3 и 4.
74. Какие неисправности системы питания карбюраторного двигателя имеют явные признаки?
- А. загрязнение воздушного фильтра;
  - В. переполнение поплавочной камеры, загрязнение жиклеров и неполное открытие воздушной заслонки;
  - С. недостаточный уровень бензина в поплавочной камере, подсос воздуха в местах крепления карбюратора;
  - Д. не герметичность клапанов бензонасоса;
  - Е. указанное в П. 2 и 3.
75. Какова норма содержания СО в отработавших газах бензиновых двигателей на режиме минимальной частоты вращения холостого хода?
- А. 0,5 %

- В. 1,5 %
- С. 2,5 %
- Д. 3%;
- Е. 8%.

76. В какой части топливной магистрали дизеля возможен подсос воздуха?

- А. в части, находящейся под низким давлением;
- В. в части, находящейся под высоким давлением;
- С. во впускной части топливной магистрали;
- Д. в любой части;
- Е. подсос воздуха невозможен.

77. По каким параметрам проверяют техническое состояние ТНВД дизеля на стенде?

- А. по звуку работы;
- В. по моменту начала подачи;
- С. по моменту окончания подачи;
- Д. по равномерности и величине подачи;
- Е. по указанным в п.2 и 4.

78. Перед диагностированием системы впрыска бензина с электронным управлением необходимо убедиться в исправности:

- А. системы зажигания;
- В. системы пуска;
- С. системы газораспределения;
- Д. системы охлаждения;
- Е. всех систем двигателя.

79. Назовите внешние признаки неисправностей генератора и регулятора напряжения:

- А. кипение или быстрый разряд аккумулятора;
- В. частое перегорание ламп освещения;
- С. слабое свечение ламп;
- Д. стуки и повышенный шум;
- Е. все перечисленные.

80. Какие работы по системе освещения и сигнализации являются обязательными при каждом ТО?

- А. определение степени потускнения отражателей фар освещения;
- В. контроль и регулирование положения фар освещения;
- С. контроль частоты включения указателей поворота;
- Д. указанные в п. 1 и 2;
- Е. указанные в п.2 и 3.

81. Назовите внешние признаки неисправной работы механической коробки передач:

- А. самовыключение передачи;
- В. затрудненное включение передачи;
- С. шумы при переключении передач;
- Д. повышенная вибрация картера коробки передач;
- Е. все перечисленные.

82. Что предусматривает диагностирование коробки передач и главной передачи?

А. измерение зазоров в зацеплении зубчатых элементов;

В. измерение суммарных люфтов в механизмах;

С. прослушивание характерных шумов;

Д. указанное в п.1, 2 и 3;

Е. указанное в п.2 и 3.

83. Что предусматривает диагностирование переднего моста и подвески грузового автомобиля?

А. проверку зазора в шкворневом соединении;

В. проверку люфта подшипников ступиц колес;

С. оценку состояния рессор и амортизатора;

Д. проверку установки колес;

Е. все перечисленное.

84. Возможна ли правка балки переднего моста автомобиля?

А. невозможна;

В. возможна путем нагружения передней части автомобиля;

С. возможна под прессом в горячем состоянии;

Д. возможна под прессом в холодном состоянии;

Е. возможна правка только чугунной балки.

85. Каково нормативное усилие поворота рулевого колеса?

А. не нормируется;

В. 2 - 4 Н;

С. 8 - 16 Н;

Д. 20 - 28 Н;

Е. 32 - 40 Н.

86. Назовите причины неравномерного действия тормозов колес одной оси:

А. неодинаковые зазоры между тормозными элементами;

В. утечка тормозной жидкости или воздуха из привода одного из тормозных механизмов;

С. замасливание фрикционной накладки одного из тормозных механизмов;

Д. указанное в п.1, 2 и 3;

Е. указанное в П.2 и 3.

87. Какие работы выполняют при ТО-1 тормозной системы?

А. проверка действия тормозов при движении автомобиля и герметичности системы привода;

В. проверка действия тормозов на специальных постах;

С. проверка свободного и рабочего ходов педали тормоза и рычага стояночного тормоза;

Д. регулировочные и крепежные работы, прокачка системы гидропривода, проверка элементов пневмопривода, смазка сочленений привода по необходимости;

Е. указанные в п.2, 3 и 4.

88. Назовите наиболее характерные работы при ТР тормозной системы:

А. замена или расточка тормозного барабана;

- В. замена фрикционных накладок;
  - С. расточка главного тормозного цилиндра;
  - Д. ремонт компрессора;
  - Е. замена шлангов или трубопроводов системы привода.
89. Чем обусловлен статический дисбаланс колеса?
- А. неравномерным распределением массы относительно оси вращения колеса;
  - В. неравномерным распределением массы относительно центральной продольной плоскости качения колеса;
  - С. неравномерным распределением воздуха в шине по округлости;
  - Д. различием массы колес одной оси;
  - Е. любым из указанных факторов.
90. Как устраняют дисбаланс колеса?
- А. балансировочными грузиками, устанавливаемыми на закраинах обода в определенных местах;
  - В. балансировочными грузиками, устанавливаемыми на оси вращения;
  - С. снятием лишней массы из материала шины;
  - Д. перестановкой колес одной оси;
  - Е. любым из указанных способов.
91. Какими показателями характеризуется безотказность автомобиля?
- А. вероятностью безотказной работы;
  - В. средней наработкой до отказа;
  - С. интенсивностью отказов;
  - Д. параметром потока отказов;
  - Е. всеми перечисленными.
92. В эксплуатации автомобиль может находиться в состоянии:
- А. исправном и работоспособном;
  - В. неисправном, но работоспособном;
  - С. неисправном и неработоспособном;
  - Д. в любом из указанных;
  - Е. указанном только в п.1 и 3.
93. Категория условий эксплуатации учитывает:
- А. дорожные и природно-климатические условия;
  - В. дорожные условия и условия перевозок;
  - С. дорожные условия и условия движения;
  - Д. дорожные, природно-климатические условия и условия перевозок;
  - Е. производственно-технологическую базу АТП.
94. Каков характер износа шины при повышенном внутришинном давлении?
- А. равномерный износ протектора;
  - В. более интенсивный износ краев протектора;
  - С. более интенсивный износ средней части протектора;
  - Д. более интенсивный износ боковин покрышки;
  - Е. неравномерный пятнистый износ протектора.
95. С какой целью проводится диагностирование подвижного состава?
- А. с целью снижения затрат на ТО и ТР;
  - В. с целью улучшения эксплуатационных свойств автомобиля;

- С. с целью более полного использования ресурса;  
 Д. с целью оценки остаточного ресурса;  
 Е. указанной в п.1, 3 и 4.
96. Для диагностирования узлов электрооборудования автомобиля чаще всего используют:  
 А. напряжение;  
 В. силу тока;  
 С. сопротивление изоляции;  
 Д. ёмкость;  
 Е. указанное в пунктах 1 и 2.
97. По какому диагностическому нормативу ставят диагноз при непрерывном диагностировании?  
 А. по начальному;  
 В. по среднему;  
 С. по максимальному;  
 Д. по допустимому;  
 Е. по предельному.
98. Какие параметры сопутствующих процессов могут быть использованы в качестве диагностических?  
 А. величина нагрева;  
 В. уровень и характер стуков и шумов;  
 С. вибрация;  
 Д. степень загрязнения рабочих жидкостей;  
 Е. все перечисленные.
99. В плановом порядке с целью профилактики выполняется:  
 А. текущий ремонт;  
 В. текущий ремонт и техническое обслуживание;  
 С. капитальный ремонт;  
 Д. техническое обслуживание;  
 Е. все перечисленное.
100. В каком случае легковой автомобиль направляют на капитальный ремонт?  
 А. если в ремонте нуждается двигатель;  
 В. если в ремонте нуждается двигатель и один из агрегатов трансмиссии;  
 С. если в ремонте нуждается кузов;  
 Д. если в ремонте нуждается кузов и двигатель;  
 Е. если в ремонте нуждается ходовая часть.

Ответы на тесты

1	Е	26	В	51	В	76	Д
2	А	27	С	52	Д	77	Д
3	Д	28	Е	53	Е	78	А
4	Е	29	С	54	С	79	Д
5	С	30	В	55	В	80	Е
6	В	31	С	56	С	81	Е
7	А	32	Е	57	А	82	Д
8	А	33	Д	58	А	83	Е

9	Е	34	С	59	А	84	Д
10	Д	35	Е	60	А	85	В
11	В	36	В	61	В	86	Д
12	А	37	Е	62	Е	87	Д
13	А	38	Д	63	В	88	В
14	С	39	А	64	А	89	В
15	С	40	С	65	В	90	А
16	В	41	Е	66	С	91	В
17	Е	42	С	67	А	92	Е
18	А	43	В	68	А	93	А
19	А	44	Е	69	В	94	В
20	С	45	С	70	Е	95	Е
21	В	46	В	71	В	96	Е
22	В	47	А	72	Д	97	Д
23	А	48	Е	73	Д	98	Е
24	В	49	В	74	Е	99	Е
25	В	50	В	75	В	100	Д

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50 - 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

### 6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

**Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств»**

ПК-1

1 Условия эксплуатации автомобилей. Классификация транспортных средств.

2 Условия эксплуатации и требования к конструкции пассажирских автомобилей.

3 Классификация транспортных средств.

4 Основные технические характеристики автомобильных дорог.

5 Природно-климатические факторы. Конструктивные факторы. Эксплуатационные факторы.

6 Классификация автомобильных дорог.

7 Характеристика движения по автомобильным дорогам.

8 Безопасность автомобиля.

9 Характеристика природно-климатических условий эксплуатации автомобилей.

10 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях холодного климата.

11 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях жаркого климата..

12 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в условиях высокогорных районов.

13 Техничко-экономические показатели работы автомобильного транспорта.

14 Баланс времени смены.

15 Показатели численности и использования парка.

16 Техническая готовность парка подвижного состава к работе.

17 Коэффициент выпуска подвижного состава на линию.

18 Показатель, характеризующий степень использования парка за календарный период

19 Показатели работы автотранспортных средств на линии (время в наряде, время работы на линии, коэффициент использования рабочего времени, среднесуточный пробег, коэффициент использования пробега, коэффициент нулевого пробега).

20 Показатели работы автотранспортных средств на линии (техническая скорость, эксплуатационная скорость, скорость сообщения).

21 Производительность подвижного состава (общий пробег за езду, время ездки, число ездок, объем перевозок, грузооборот).

22 Перевозка грузов, коэффициент статического использования грузоподъемности, коэффициент динамического использования грузоподъемности.

23 Производительность грузового автомобиля.

24 Перевозка пассажиров, коэффициент статического использования пассажироместимости (наполнения) автобусов, коэффициент сменности пассажиров, коэффициент динамического использования наполнения автобусов, сменная производительность автобуса.

25 Особенности эксплуатации и требования к конструкции автомобилей в различных отраслях народного хозяйства.

26 Перевозка полезных ископаемых, перевозка строительных грузов, перевозки грузов торговли, перевозка нефтепродуктов и других типов жидких грузов.

27 Классификация автомобильных поездов. Преимущества и недостатки применения автопоездов.

28 Вид груза и требования к конструкции грузовых автомобилей.

29 Условия погрузки и разгрузки грузов и требования к конструкции автомобилей.

30 Особенности организации и вид перевозок.

31 Применение автопоездов при перевозке лесоматериалов, строительных конструкций. Перевозка грузов в контейнерах.

32 Особенности эксплуатации и требования к конструкции пассажирских автомобилей. Городские автобусные перевозки. Пригородные автобусные перевозки. Междугородные и туристические автобусные перевозки. Перевозки пассажиров на автомобилях-такси.

33 Экологические показатели на транспорте.

34 Транспорт в сельском хозяйстве и промышленности.

35 Диагностика технического состояния автомобиля. Методы диагностирования автомобилей.

36 Диагностика двигателя, трансмиссии и ходовой части. Трансмиссия. Ходовая часть Рулевое управление Тормозная система.

37 Система технического обслуживания автомобилей (ЕО), (ТО-), (ТО-) (СО). Ремонт.

38 Вид технического обслуживания. Техническое обслуживание (ТО). Ежедневное техническое обслуживание (ЕО). Сезонное техническое обслуживание (СО).

39 Основные нормативы ТО и ремонта автомобилей.

40 Виды, формы и методы ремонта.

## **ПК-7**

41 Понятие обезличенного и необезличенного ремонта.

42 Агротехнологические свойства, энергетические свойства рабочих машин. Рабочее сопротивление машины и плуга.

43 Тяговый баланс машинно-тракторных агрегатов.

44 Расчет состава машинно-тракторного агрегата.

45 Составление машинно-тракторных агрегатов.

46 Кинематика движения машинно-тракторного агрегата при выполнении сельскохозяйственных работ. (Кинематический центр, кинематическая длина агрегата, кинематическая ширина).

47 Основные кинематические характеристики рабочего участка: общая и рабочая длины гона; ширина загона; ширина поворотной полосы; длина выезда.

48 Основные виды поворотов машинно-тракторных агрегатов.

49 Способы движения машинно-тракторных агрегатов при выполнении с/х работ (гоновые, круговые и диагональные).

50 Основные показатели холостого хода МТА при количественной оценке различных способов движения (длина холостого пути агрегата; потери времени смены и топлива, коэффициент рабочих ходов; коэффициент использования времени движения).

51 Производительность машинно-тракторного агрегата.

52 Эксплуатационные затраты при работе МТА.

53 Основные понятия о комплексной механизации возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

54 Технология возделывания (индустриальная и интенсивная технология возделывания).

55 Понятие о почве и ее плодородии.

56 Состав почвы. Классификация почв. Строение пахотного слоя.

57 Внесение удобрений и средств защиты растений. Агротехнические требования.

58 Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Контроль качества работы агрегатов.

59 Основная обработка почвы.

60 Операционная технология вспашки с оборотом пласта. Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Контроль качества работы. Охрана труда при вспашке.

61 Предпосевная обработка почвы. Комплектование агрегатов и подготовка их к работе. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Контроль качества работы.

62 Посев и посадка основных сельскохозяйственных культур. Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Организация работы посевных агрегатов. Контроль качества работы посевных агрегатов.

63 Уборка зерновых культур. Основные агротехнические требования. Комплектование и подготовка агрегатов к работе. Подготовка поля. Контроль качества уборки.

64 Уборка картофеля. Основные агротехнические требования. Подготовка поля. Контроль качества уборки картофеля.

65 Механизированные полевые работы по заготовке кормов. Основные агротехнические требования. Подготовка поля. Контроль качества сеноуборочных работ.

66 Использование тракторов в других отраслях народного хозяйства.

67 Классификация промышленных тракторов.

68 Использование тракторов в лесном хозяйстве.

69 Общая характеристика коммунальных работ, выполняемых с использованием тракторов.

70 Потребность в техническом обслуживании тракторов.

71 Система технического обслуживания и ремонта тракторов. Плановая система. Предупредительная система.

72 . Особенности эксплуатации тракторов в специфических условиях.

73 Классификация тракторов.

74 Диагностирование тракторов. Содержание и цель работ по диагностированию.

75 Технологические процессы с/х производства.

76 Диагностические параметры и качественные признаки технического состояния трактора.

77 Факторы, влияющие на рост и развитие растений, на качество технологических операций.

78 Ремонт тракторов. Основные понятия показателей качества тракторов, связанные с ремонтом.

79 Приспособленность конструкции трактора к агрегатированию и выполнению технологических операций.

80 Основные эксплуатационно-технологические свойства с/х машин.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осу-

ществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

#### 6.4.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ПК-1. Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим умениям: разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим умениям: разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: разрабатывать мероприятий по повышению производительности	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: разрабатывать ме-	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: разрабатывать мероприятий по повышению производи-

	и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	сти труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	роприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	тельности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин
<b>Код и наименование компетенции ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно / не зачтено</b>	<b>удовлетворительно / зачтено</b>	<b>хорошо / зачтено</b>	<b>отлично / зачтено</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин

<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции
<b>Код и наименование компетенции ПК-5. Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно / не зачтено</b>	<b>удовлетворительно / зачтено</b>	<b>хорошо / зачтено</b>	<b>отлично / зачтено</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим умениям: способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие: способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет	Обучающийся владеет	Обучающимся до-	Обучающийся сво-

	или в недостаточной степени владеет: способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	пускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	бодно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний
--	---	--	--	--

**Код и наименование компетенции ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин**

Этап (уровень )	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-тех-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-техно-

			нологических машин	логических машин
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин

#### 6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПК-1	проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и оснований на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы	разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	

ПК-7	текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным

	в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 7. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного

процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### Основная литература

1. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19426-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590585>.

2. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17031-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585837>.

3. Мороз, С. М. Методология исследований в технической эксплуатации автомобилей : учебник для вузов / С. М. Мороз. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19462-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587850>.

### Дополнительная литература

1. Мороз, С. М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств : учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12805-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587851>.

2. Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08195-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513711>.

### Периодика

1. 5 колесо : отраслевой журнал. URL: <https://5koleso.ru>. - Текст : электронный.

2. Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета : Научный рецензируемый журнал. URL: <https://vestnik.sibadi.org/jour/index>. - Текст : электронный.

## 9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Ассоциация инженерного образования России  <a href="http://www.ac-raee.ru/">http://www.ac-raee.ru/</a></p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ</p>
<p>Все об автомобильных марках  <a href="https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/">https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/</a></p>	<p>Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ</p>
<p>История автомобилей  <a href="https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html">https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html</a></p>	<p>Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ</p>
<p>Научная электронная библиотека Elibrary  <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ</p>
<p>Трактор. История развития тракторной техники  <a href="http://i-kiss.ru/rubrika/traktora">http://i-kiss.ru/rubrika/traktora</a></p>	<p>Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями.</p> <p>Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ</p>
<p>Профессия инженер-механик  <a href="https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html">https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html</a></p>	<p>Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппа-</p>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	ратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» <a href="https://www.ro-edu.ru">https://www.ro-edu.ru</a>	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим лицом	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении	<a href="https://www.asmap.ru/index.php">https://www.asmap.ru/index.php</a>
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	<a href="http://рос-сийский-союз-инженеров.рф/">http://рос-сийский-союз-инженеров.рф/</a>
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридиче-	Координация предпринимательской деятельности,	<a href="https://www.asroad.org/">https://www.asroad.org/</a>

		ских лиц	представление и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	
--	--	----------	---	--

**10. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса**

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) №106</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License</p>	<p>Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025</p>

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<b>Кабинет информатики</b>	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Access 2007	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Blender	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	Gimp	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	ВЕРТИКАЛЬ 23.3	Сублицензионный договор №Вг-25-00635 от 05.11.2025
	КОМПАС-3D V25	Сублицензионный договор №Вг-25-00701 от 05.11.2025
	ПК ЛИРА 10 версия 24	Соглашение о научно-техническом сотрудничестве № 2694868 от 13.02.2026 г.
	GPSS World Student Version	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	PascalABC	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	SQL Server 2008R2	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	StarkES	Договор № 3319/Ч от 29.11.2017 бессрочная лицензия
	Microsoft Visual Studio 2019	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	КОМПАС-3D v20 и v21	Сублицензионный договор № Нп-22-00044 от 21.03.2022 (бессрочная лицензия)
	ЛИРА-САПР 2017 PRO	Договор № 3319/Ч от 29.11.2017 (бессрочная лицензия)
	МОНОМАХ-САПР 2016 PRO	Договор № 3319/Ч от 29.11.2017 (бессрочная лицензия)
	ЭСПРИ 2016	Договор № 3319/Ч от 29.11.2017 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся  <b>№103а</b>	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>№106 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса.54)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование, интерактивная доска, сканер, сетевой принтер.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>№ 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса.54)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса;</p> <p><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>

## 12. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

### *Методические указания для занятий лекционного типа*

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

### *Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.*

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются

основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

### ***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

### ***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

### ***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);

8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;

9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;

10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.

11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.

12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Автоматика наземных транспортно-технологических средств» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Автоматика наземных транспортно-технологических средств» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_

---

---

---

---