

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к107) Транспортно-технологические
комплексы

Гамоля Ю.А., канд.
техн. наук, доцент



06.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств
и оборудования

для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Составитель(и): канд. техн. наук, доцент, Гамоля Юрий Александрович

Обсуждена на заседании кафедры: (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от 10.05.2023г. № 4

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ ____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 935

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 8
контактная работа	68	курсовые работы 8
самостоятельная работа	76	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Общая характеристика надежности машин, способы определения, нормирования и оптимизации показателей надежности; характеристика действующих нагрузок и их влияние на работу машин, методы измерения нагрузок, применяемая аппаратура и приборы; виды отказов по критерию прочности, экспериментальные методы исследования напряженного состояния и прочности машин; влияние трения и изнашивания на надежность подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; назначение смазывания машин, виды смазочных материалов, их характеристики; понятие о неблагоприятных условиях эксплуатации; монтажно-эксплуатационная технологичность и ремонтпригодность; содержание монтажных работ, современное состояние средств и методов монтажа; организационно-техническая подготовка к монтажу, техническая документация; виды такелажной оснастки и монтажного оборудования, расчет машин на монтажные нагрузки; виды, содержание и способы выполнения такелажных работ; приемы сборки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин при монтаже; виды испытаний машин при вводе в эксплуатацию; понятие об организационном обеспечении эффективного использования и оптимизации комплекса машин; организация и содержание технического надзора при эксплуатации машин, правила безопасной работы, требования к обслуживающему персоналу; планово-предупредительный ремонт; техническое обслуживание типовых элементов и механизмов машин; основы технического диагностирования деталей, механизмов и несущих конструкций.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.29
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Эксплуатационные материалы
2.1.2	Автотракторный транспорт
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация и планирование производства
2.2.2	Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;

Знать:

Инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, методы использования прикладного программного обеспечения при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.

Уметь:

Использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, методы использования прикладного программного обеспечения при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.

Владеть:

Методами использования инструментария формализации инженерных, научно-технических задач, прикладного программного обеспечения при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.

ПК-7: Способен проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации

Знать:

Методы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации.

Уметь:

Использовать методы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации.

Владеть:

Навыками проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Введение. Общие сведения об эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.2	Качество эксплуатации машин. Общая характеристика надежности машин, способы определения, нормирования и оптимизации показателей надежности /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.3	Система планово – предупредительного обслуживания и ремонта. Планово-предупредительный ремонт; техническое обслуживание типовых элементов и механизмов машин /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.4	Приёмка и обкатка машин. Организация и содержание технического надзора при эксплуатации машин, правила безопасной работы, требования к обслуживающему персоналу /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.5	Испытания машин. Характеристика действующих нагрузок и их влияние на работу машин, методы измерения нагрузок, применяемая аппаратура и приборы. Виды испытаний машин при вводе в эксплуатацию /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.6	Транспортирование машин. Монтажно-эксплуатационная технологичность и ремонтпригодность; содержание монтажных работ, современное состояние средств и методов монтажа; организационно-техническая подготовка к монтажу, техническая документация; виды такелажной оснастки и монтажного оборудования. /Лек/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.7	Эксплуатация в особых условиях. Понятие о неблагоприятных условиях эксплуатации /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.8	Технологический процесс технического обслуживания машин. Виды отказов по критерию прочности, экспериментальные методы исследования напряженного состояния и прочности машин. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.9	Техническое обслуживание двигателей и трансмиссий. Расчет машин на монтажные нагрузки; виды, содержание и способы выполнения такелажных работ; приемы сборки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин при монтаже /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание

1.10	Техническое обслуживание ходового оборудования и системы управления. Основы технического диагностирования деталей, механизмов и несущих конструкций /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.11	Хранение машин /Лек/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.12	Организационные формы использования и технического обслуживания машин. Понятие об организационном обеспечении эффективного использования и оптимизации комплекса машин. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
1.13	Эксплуатационные базы /Лек/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	активное слушание
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Оценка работы бензиновых двигателей по анализу отработавших газов /Пр/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Испытание автомобильного генератора /Пр/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Определение качества моторного масла. Влияние трения и изнашивания на надежность подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; назначение смазывания машин, виды смазочных материалов, их характеристики /Пр/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Годовой режим работы машин /Пр/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Расчет годовой наработки машин /Пр/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Расчет числа ТО и Р/Пр/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.7	Определение числа передвижных мастерских и постов обслуживания /Пр/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Определение числа ремонтных рабочих /Пр/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	Выбор средств транспортирования машин /Пр/	8	4	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.10	Проверенные работы на ЭВ /Пр/	8	2	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	8	16	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	24	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Выполнение КР на тему "Планирование и организация технического обслуживания комплекса машин" /Ср/	8	36	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Часы на контроль							
4.1	/Экзамен/	8	36	ОПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бойко Н.И., Санамян В.Г.	Организация, технология и производственно-техническая база сервиса строительных, дорожных и коммунальных машин: учеб. пособие для специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2013,
Л1.2	Бойко Н.И., Санамян В.Г., Хачкина А.Е.	Механизация процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин: учеб. пособие для бакалавров и специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2015,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бугаев В.Н.	Эксплуатация и ремонт форсированных тракторных двигателей	Москва: Колос, 1981,
Л2.2	Белкин А.С., Грибков В.А.	Устройство, эксплуатация и ремонт мотовозов, автодрезин и автомотрис: учеб.	Москва: Транспорт, 1974,
Л2.3	Балаболкин Р.К., Купцов В.М.	Эксплуатация автомобилей и гусеничных транспортеров	Москва: Транспорт, 1975,
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Стецок А.Е.	Эксплуатация транспортно-технологических средств: сб. лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л3.2	Гамоля Ю.А.	Планирование и организация технического обслуживания комплекта машин: метод. пособие по выполнению курсовой работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронный каталог НТБ		http://lib.festu.khv.ru/
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э3	Электронно-библиотечная система "Лань"		https://e.lanbook.com/
Э4	Энциклопедия по машиностроению XXL		http://mash-xxl.info/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415			
Zoom (свободная лицензия)			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО			
Google Chrome, свободно распространяемое ПО			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Профессиональная база данных, информационная справочная система КонсультантПлюс – https://www.consultant.ru ;			
Профессиональная база данных, информационная справочная система Техэксперт/Кодекс – https://www.cntd.ru			

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3102	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Эксплуатация и ремонт транспортно-технологических средств и оборудования»	учебный тренажер трактора, стенд для определения чистоты масла, стенд для регулировки форсунок, стенды с разрезами узлов конструкций автомобилей, комплект учебной мебели
3110	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Теория наземных транспортно-технологических средств»	персональные компьютеры, мультимедийные средства, комплект учебной мебели
3228	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	мультимедийные средства (проектор мультимедийный; доска интерактивная; акустические колонки), комплект мебели
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному

Аудитория	Назначение	Оснащение
		доступу в ЭБС и ЭИОС.
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины "Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования", студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения курсовой работы, сроки сдачи практических работ.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях, самостоятельной работы, изучения рекомендованной литературы.

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо:

- изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе;
- отработка навыков решения задач по темам лекций и практических занятий;
- выполнение и оформление курсовой работы;
- подготовка к защите КР;
- подготовка к промежуточному и итоговому тестированию по отдельным разделам и всему курсу;
- подготовка к экзамену.

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В конспекте допускается использование схем, таблиц и рисунков, но последние не должны его перегружать.

Недопустимым является сканирование учебников, учебных пособий, отдельных частей монографий, а также копирование текстов работ, выполненных другими обучающимися.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради; при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Практическая работа является средством связи теоретического и практического обучения. Дидактической целью практической работы является выработка умений решать практические задачи по обработке профессиональной информации. Одновременно формируются профессиональные навыки владения методами и средствами обработки профессиональной информации.

При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практической работе, составленные преподавателем.

Практические работы проводятся в компьютерных классах, на компьютерах которых установлено соответствующее программное обеспечение, позволяющее решать поставленные задачи обработки информации.

При выполнении курсовой работы студенту необходимо получить задание у преподавателя, изучить соответствующую литературу. Тема курсовой работы "Планирование и организация технического обслуживания комплекса машин".

Выполнение и оформление курсовой работы осуществляется в соответствии с методическим пособием по выполнению курсовой работы "Планирование и организация технического обслуживания комплекта машин".

Цель работы заключается в закреплении теоретического материала и получении практических навыков в планировании и организации технического обслуживания комплекта машин.

Содержание курсовой работы: расчетно-пояснительная записка, объемом 20-25 листов формата А4 и графическая часть объемом 1 лист чертежной бумаги формата А1.

Расчетно-пояснительная записка включает в себя вводную часть, расчет годового режима работы комплекта путевых, строительных или погрузочно-разгрузочных машин, аналитическое определение числа обслуживаний всех видов для каждой машины в расчетном периоде, графики наработки машин с распределением обслуживаний по месяцам, план технических обслуживаний и ремонтов машин, обоснование места выполнения технических обслуживаний, расчет производственной программы и загрузки структурных элементов эксплуатационной базы, определение потребности в рабочей силе и передвижных средствах обслуживания.

Графическая часть включает в себя схему плана профилактория, полевого пункта технического обслуживания, базы механизации или передвижной мастерской с указанием основных элементов и оборудования (по указанию преподавателя). Масштаб чертежей, подписи, размеры должны соответствовать ГОСТ.

Защита производится в виде индивидуального собеседования с каждым студентом по теоретической и практической частям выполненной работы. Ответы на поставленные вопросы студент дает в устной или письменной форме.

Вопросы для защиты курсовой работы (примерные):

1. Каким образом определяется фонд времени работы машины.

2. Как определяется количество технических обслуживаний и ремонтов на планируемый год.

3. От чего зависит количество ремонтных рабочих, необходимых для проведения ТОиР комплекта машин.

Отчет о проделанной курсовой работе должен быть представлен к сдаче и является необходимым условием для допуска к итоговому контролю по дисциплине.

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;
- составление аннотаций к прочитанным литературным источникам, рецензий и отзывов на прочитанный материал, обзора публикаций по теме.
- подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, курсовой работе, экзамену);
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укрупленную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь-обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Тест - это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого дается оценка уровня знаний, умений и навыков испытуемого. Тест состоит из тестовых заданий. Существуют разные формы тестовых заданий: - задания закрытой формы, в которых студенты выбирают правильный ответ из данного набора ответов к тексту задания; - задания открытой формы, требующие при выполнении самостоятельного формулирования ответа; - задания на соответствие, выполнение которых связано с установлением соответствия между элементами двух множеств; - задания на установление правильной последовательности, в которых от студента требуется указать порядок действий или процессов, перечисленных преподавателем.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов.

В итоге изучения дисциплины студент сдает экзамен либо в традиционной форме, либо в форме итогового тестирования в системе АСТ по всему курсу.

Примерные вопросы при традиционной сдаче экзамена:

1. Система планово-предупредительных ремонтов и ее составляющие.
2. Понятие “Эксплуатация ПТСДСиО”, “сохранение” и “восстановление” параметров. Обзор развития эксплуатации ПТСДСиО.
3. Работу, каких механизмов и систем ДВС можно определить на основании анализа отработавших газов.

Примерные вопросы при тестировании:

1. Составляющие, входящие в состав эксплуатации (выберите правильный вариант ответа):
 - использование машин по назначению.
 - техническая эксплуатация
 - упаковка и хранение
 - материально-техническое снабжение
2. Расставьте приборы топливной системы дизеля в порядке поступления топлива (Приведите в возрастающей последовательности):
 1. топливный бак
 2. фильтр грубой очистки

3. фильтр тонкой очистки
 4. топлиподкачивающий насос
 5. топливный насос высокого давления
 6. форсунки
3. Время проведения ТО2 (Приведите соответствие):
сменное 8 часов
межсменное 20 минут
по необходимости 16 часов

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.