

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И
АРХИТЕКТУРЫ»**

Факультет механический

Кафедра «Техническая эксплуатация и сервис автомобилей,
технологических машин и оборудования»



А.Д. Бумага

«30» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Эксплуатация и обслуживание машин

Направление подготовки ОПОП ВО бакалавриата

23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Профиль подготовки

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»


Год начала подготовки по учебному плану **2016**

Квалификация (степень) выпускника **«Бакалавр»**

Форма обучения **очная**

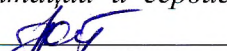
Макеевка 2016 г.

Программу составил:
ст.пр., Демочкин С. В.


(подпись)

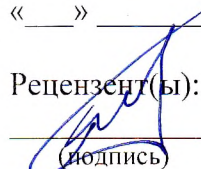
« ___ » _____ 2016 г.

Председатель УМК по направлению подготовки (специальности):
доцент кафедры технической эксплуатации и сервиса автомобилей, технологических машин и оборудования Попов Д.В.

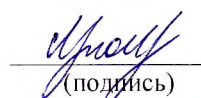

(подпись)

« ___ » _____ 2016 г.

Рецензент(ы):


(подпись) /В.И. Братчун/ д.т.н., профессор, зав. кафедрой автомобильных дорог и аэродромов

« ___ » _____ 2016 г.


(подпись) /Г.В. Луцко/ к.т.н., доцент кафедры технической эксплуатации и сервиса автомобилей, технологических машин и оборудования

« ___ » _____ 2016 г.

Рабочая программа дисциплины «Эксплуатация и обслуживание машин» разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень «Бакалавриат»). Утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 897 от «15» декабря 2015 г.

(полное название ГОС ВПО, номер и дата приказа, в соответствии с которым утвержден ГОС ВПО)

составлена на основании учебного плана:

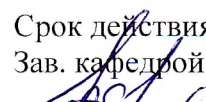
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», утвержденного решением Ученого совета ГОУ ВПО «ДонНАСА» от « ___ » _____ 2016 г., протокол № _____
(шифр и название направления подготовки (специальности), профиль подготовки (специализацию или программу подготовки))

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
технической эксплуатации и сервиса автомобилей, технологических машин и оборудования
(название кафедры)

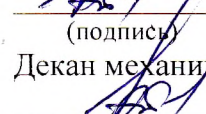
Протокол от « 06 » _____ 09 _____ 2016 г. № 2

Срок действия программы: 2016-2020 уч. г.

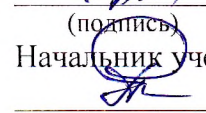
Зав. кафедрой


(подпись) к.т.н., доцент Бумага А.Д.

Декан механического факультета:


(подпись) к.т.н., доцент Бумага А.Д.

Начальник учебной части:


(подпись) к.гос.упр., доцент Сухина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

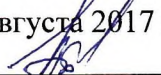
"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н. доцент Бумага А.Д.
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)


(подпись)

"30" августа 2017 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры **техническая эксплуатация и сервис автомобилей, технологических машин и оборудования**

Протокол от «28» августа 2017 г. №1
Зав. кафедрой: 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году


"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н. доцент Бумага А.Д.
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)


(подпись)

"30" августа 2018 г.

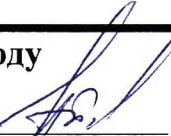
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **техническая эксплуатация и сервис автомобилей, технологических машин и оборудования**

Протокол от «28» августа 2018 г. №1
Зав. кафедрой: 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году


"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н. доцент Бумага А.Д.
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)


(подпись)

"30" августа 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **техническая эксплуатация и сервис автомобилей, технологических машин и оборудования**

Протокол от «29» августа 2019 г. №1
Зав. кафедрой: 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета к.т.н. доцент Бумага А.Д.
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)


(подпись)

"31" августа 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **техническая эксплуатация и сервис автомобилей, технологических машин и оборудования**

Протокол от «28» августа 2020 г. №1
Зав. кафедрой: _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
<p>Целью изучения дисциплины эксплуатация и обслуживание машин - ознакомить студента с системой управления показателями качества, обеспечивающими эффективное использование техники, поддержания её в работоспособном состоянии, а также рациональное использование материальных ресурсов и создание комфортных условий для работы персонала, эффективное использование средств механизации и обеспечение их работоспособного состояния при минимальных затратах.</p> <p>Основные задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобрести знания, умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности в качестве бакалавра по направлению «Эксплуатация и обслуживание машин»; – знать закономерности изменения технического состояния машин; – иметь представление о надежности технических систем и системах, обеспечивающих поддержание высокого уровня работоспособности машин при минимальных затратах материальных, энергетических, финансовых и трудовых ресурсов. 	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП	Б1.В.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
2.1.1	Базируется на дисциплинах цикла Б1: Б1.Б.06 Математика; Б1.Б.07 Физика; Б1.Б.09 Информатика; Б1.Б.17 Материаловедение; Б1.Б.10 Теоретическая механика; Б1.Б.14 Детали машин, Б1.Б.12 Начертательная геометрия и инженерная графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дисциплины учебного плана цикла Б1: Б1.Б.24 Машины для земляных работ; цикла Б1.В: Б1.В.19 Основы технологии производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Б1.В.ДВ.11.02 Специальные вопросы проектирования подъемно-транспортных машин; Б1.В.ДВ.13.01 Комплексная механизация и автоматизация производства.
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-8: Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	
ПК-11: Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	
ПК-14: Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	Вопросы нормирования и хранения эксплуатационных материалов. Планирование и организацию технического обслуживания и ремонта. Особенности эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Основы автоматизации производственных процессов
3.2.	Уметь:
3.2.1	рассчитывать годовой режим работы машины
3.2.2	определить количество проведения ТО и ремонтов
3.2.3	определить необходимое число работников при проведении ТО и ремонта

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Обеспечение надежности подъемно-транспортных, строительных, дорожных, мелиоративных машин и оборудования			2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
1.1	Система обеспечения надежности машин. Показатели надежности, их оценка, контроль, нормирование и оптимизация /Лек/	4/8	1		
1.2	Отказы и их виды. Объекты которые восстанавливаются и не восстанавливаются /Лек/	4/8	1		
Раздел 2. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.			2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
2.1	Эксплуатационные свойства машин, их показатели. Производительность, и режимы работы машины /Лек/	4/8	1		
2.2	Производительность, и режимы работы машины /Лек/	4/8	1		
Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных, коммунальных машин и оборудования			2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
3.1	Принципы технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных дорожных, коммунальных машин и оборудования /Лек/	4/8	1		
3.2	Способы повышения работоспособности	4/8	1		

	машин/Лек/				
Раздел 4	Эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных дорожных, коммунальных машин и оборудования		2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
4.1	Топливо, основные свойства и их использование /Лек/	4/8	1		
4.2	Смазочные материалы, их влияние на износ машин. Оценка качества ТСМ, область применения, определение способности к применению /Лек/	4/8	1		
Раздел 5.	Организация технической эксплуатации машин		2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
5.1	Подготовка машин к эксплуатации. Приемка машин и оборудования. Хранение, расконсервация, проверка технического состояния, эксплуатационная обкатка и ввод в эксплуатацию Эксплуатационная документация /Лек/	4/8	1		
5.2	Регистрация самоходных колесных дорожных, транспортных машин и шасси на которых смонтированы строительные дорожные машины, Основные требования предъявляемые к техническому состоянию строительно-дорожных машин допускаемых к эксплуатации. Охрана труда при работе строительных, дорожных машин /Лек/	4/8	1		

Раздел 6 Организация ТО и ремонта подъемно-транспортных, дорожных машин			2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
6.1	Технические основы, сущность планово предупредительной системы технического обслуживания машин и оборудования (ППР). Ремонтные циклы их продолжительность и структура /Лек/	4/8	1		
6.2	Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Организация технического обслуживания и ремонта машин. Технология эксплуатационного ремонта, Виды и организационные формы эксплуатационного ремонта, Стационарные и передвижные средства ремонта машин /Лек/	4/8	1		
Раздел 7 Организационные формы управления машинными парками			4	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
7.1	Основные задачи, структура и оснащенность управлений механизации. Оперативное управление машинным парком /Лек/	4/8	2		
7.2	Планирование и использование машин. Учет и отчетность при эксплуатации машин /Лек/	4/8	2		
Раздел 8 Основы проектирования ремонтно-механических мастерских управлений			2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3,

механизации					
8.1	Расчет годовых режимов работы строительных машин. Расчет количества трудоемкости ТО и ремонтов /Лек/	4/8	2		
Раздел 9 Технология диагностирования машин и механизмов		4/8	2		
9.1	Методы и средства диагностирования. Диагностирование и техническое обслуживание основных систем и механизмов машин. /Лек/	4/8	2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3
Лекций-20часов					
Раздел 10. Практические занятия					
10.1	Определение проходимости землеройно-транспортных машин /ПР/	4/8	2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3,М.1, Д.1
10.2	Техническое обслуживание системы охлаждения /ПР/	4/8	2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3, М.1, Д.1
10.3	Определение тягово-скоростной характеристики колесных машин /ПР/	4/8	2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3, М.1
10.4	Определение эксплуатационной сменной производительности одноковшового экскаватора /ПР/	4/8	2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3, М.1
10.5	Техническое обслуживание системы смазки /ПР/	4/8	2	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3, М.1, Д.1
Практические работы-10 часов					
Раздел 11.Курсовая работа					
11.1	Расчет управления механизации	4/8	4	ПК-8, ПК-11, ПК-14	0.1; 0.2 ,0.3,М.2
Лекции - 20 часов					
Практические занятия – 10 часов					
Консультаций - 2 часа					

КРР – 4 часа
Самостоятельная работа - 54 часа
ПА- 2 часа
Контроль – 16 часов
Итого - 108 часов

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1	Для преподавания дисциплины предусмотрены традиционные образовательные технологии в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.
5.2	Аудиторные занятия включают лекции, на которых излагается теоретическое содержание дисциплины; лабораторные работы и практические занятия, предназначенные для закрепления теоретического курса и приобретения студентами навыков по методикам проведения исследований и испытаний машин. Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point".
5.3	При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как четкая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы.
5.4	Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с выполнением индивидуального задания по обработке полученных результатов проведения лабораторных работ; изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также накоплением материала для выполнения магистерской дипломной работы.

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

6.1	Рекомендуемая литература				
6.1.1	Основная литература				
	Авторы, составители	Название	Изд-во, год	Количество	Примеч.
0.1	В. П. Капустин, А. В. Брусенков.	Диагностика и техническое обслуживание машин, используемых в АПК : учебное пособие	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 81 с.	-	Режим доступа: Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85962.html
0.2	Гладкий, П. П.	. Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования : лабораторный практикум	Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 198 с.	-	Режим доступа: Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69393 .
0.3	Воронов, Е. А.	Механизм управления предприятиями при организации сервисного обслуживания транспортных машин : монография	Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 133 с.	-	Режим доступа: Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78501

6.1.2 Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Название	Изд-во, год	Количество	Примеч.
Д.1	Фирсов, А. И.	Безопасная эксплуатация строительных машин и оборудования : учебное пособие	Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с.	–	Режим доступа: Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80884
Д.2	Петрова А.В., Корощенко А.Д., Айзман Р.И	Охрана труда на производстве и в учебном процессе: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 189 с.	–	Режим доступа: Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65285
Д.3	Ганшкевич, А. Ю.	Диагностика грузоподъемных машин и экспертиза промышленной безопасности : учебное пособие	М.:Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 67 с.	-	Режим доступа: Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65659
6.1.3 Методические разработки					
	Авторы, составители	Название	Изд-во, год	Кол-во	Примеч.
М.1	Демочкин С.В., Даценко В.М	Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Техническое обслуживание и сервис строительных машин»	Макеевка: ДонНАСА, 2014	25	
М2	Демочкин С.В.	Методические указания по курсовому и дипломному проектированию "Расчет управлений механизации, экскавации"	Макеевка: ДонНАСА, 2016	25	
6.2 Электронные образовательные ресурсы					
Э.1	http://encycl.yandex.ru (Энциклопедии и словари);				
Э.2	http://standard.gost.ru (Росстандарт);				
Э.3	http://www.fero.ru (Подготовка к ФЭПО, использование возможностей тренингового Интернет-тестирования).				
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
7.1	- учебная аудитория для занятий лекционного типа: лекционная аудитория №4.303				

	учебный корпус 4; комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран;
7.2	<p>– - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;</p> <p>- компьютерные классы: №1.458, №1.365, учебный корпус 1;</p> <p>-15 ПК: AMD Athlon II 250 / 3.0GHz / 3 Gb DDR3 / 500 Gb / монитор 19", доска, столы, стулья;</p> <p>- 15 ПК: Pentium Dual Core 1.6 / 1Gb DDR / 80 Cb / монитор 17", доска, столы, стулья.</p>
7.3	<p>- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 2. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА)</p> <p>– компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННАСА) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb 15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17.</p>

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Номер страницы
1	Цели освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	4
4	Содержание дисциплины	5
5	Образовательные технологии	8
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	10
	Фонд оценочных средств.	12
	Лист регистрации изменений рабочей программы	25

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

**Кафедра: «Техническая эксплуатация и сервис автомобилей,
технологических машин и оборудования»**

Факультет: «Механический»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Эксплуатация и обслуживание машин»

для направления подготовки ОПОП ВО бакалавриата

23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

программа подготовки

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

Бакалавр
квалификация (степень) выпускника

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
«28» августа 2018 г.,
протокол №1
Заведующий кафедрой
Бумага А.Д.
(Ф.И.О.) (подпись)

Макеевка 2018 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИН»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (6 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-8	Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-11	Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-14	Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ПК-8** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.15	Гидравлика и гидропневмоприводы
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.22	Основы технологии производства транспортно-технологических машин
Б1.В.06	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.07	Технология конструкционных материалов
Б1.В.09	Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин
Б1.В.12	Эксплуатация и обслуживание машин
Б1.В.14	Электропривод и автоматизация машин
Б1.В.15	Двигатели внутреннего сгорания
Б1.В.19	Основы технологии производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
Б1.В.ДВ.07.01	Основы автоматизации проектирования машин
Б1.В.ДВ.08.02	Электропривод и электроавтоматика в системах управления лифтов
Б1.В.ДВ.10.02	Трибоника
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая, выездная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.02	Компьютерная графика

1.2.2. Компетенция **ПК-11** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.22 Основы технологии производства транспортно-технологических машин
 Б1.Б.24 Машины для земляных работ
 Б1.В.09 Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин
 Б1.В.11 Лифты и подъемники
 Б1.В.12 Эксплуатация и обслуживание машин
 Б1.В.13 Металлические конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
 Б1.В.14 Электропривод и автоматизация машин
 Б1.В.15 Двигатели внутреннего сгорания
 Б1.В.16 Машины для производства строительных материалов
 Б1.В.18 Дорожные машины
 Б1.В.19 Основы технологии производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
 Б2.В.04(П) Преддипломная практика (выездная)
 Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена
 Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

1.2.3. Компетенция **ПК-14** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.22	Основы технологии производства транспортно-технологических машин
Б1.В.10	Транспортная логистика
Б1.В.12	Эксплуатация и обслуживание машин
Б1.В.19	Основы технологии производства и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
Б1.В.ДВ.02.02	Психология и социальное взаимодействие
Б1.В.ДВ.13.01	Комплексная механизация и автоматизация производства
Б1.В.ДВ.13.02	Организация и планирование производства
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная, выездная)
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

2. В результате изучения дисциплины «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИН» обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия систем технического обслуживания строительно-дорожных машин
- виды технического обслуживания
- принципы организации предприятий по техническому обслуживанию строительно-дорожных машин

Уметь:

- работать в составе коллектива исполнителей в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

- решать конкретные задачи по эксплуатации строительно-дорожных машин

Владеть:

- знаниями для проведения технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
- навыками работы с программными средствами общего и специального назначения

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	Обеспечение надежности подъемно-транспортных, строительных, дорожных, мелиоративных машин и оборудования	ПК-8 ПК-11 ПК-14	Знать: системный подход к проектированию машиностроительных предприятий, проблемы проведения технического обслуживания и ремонта строительно-дорожных машин Уметь: использовать в профессиональной деятельности основные законы соответствующих наук и разработанных в них подходов; исследовать физические и химические процессы в решении вопросов в устранении отказов техники Владеть: базовыми знаниями математических и естественнонаучных дисциплин общего и профессионального цикла в объеме необходимом для профессиональной деятельности;	Тест; индивидуальное задание
2	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.	ПК-8 ПК-11 ПК-14	Знать: Основные документы регламентирующие проведение технического обслуживания и ремонта строительно-дорожных машин и оборудования Уметь: использовать методы планово предупредительной работы при проведении пусконаладочных работ при проведении технического обслуживания и ремонта Владеть: навыками построения компьютерного (геометрического) трехмерного моделирования объектов машиностроительного производства в различных программных средах и подготовки исходных данных для решения задач компьютерного анализа и методикой проведения анализа технических и технологических решений в компьютерных системах инженерного анализа.	Тест; индивидуальное задание
3	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных,	ПК-8 ПК-11 ПК-14	Знать: наиболее эффективные методы проведения технического обслуживания и ремонта строительно-дорожных машин и оборудования Уметь: использовать системный подход к	Тест; индивидуальное задание

<p>дорожных, коммунальных машин и оборудования</p>		<p>проектированию машиностроительной продукции; применять пакеты прикладных программ при решении инженерных и научно - исследовательских задач.</p> <p>Владеть: решения задач компьютерного анализа и методикой проведения анализа технических и технологических решений в компьютерных системах инженерного анализа.</p>	
---	--	--	--

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия

Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

5.1. Вопросы по темам курса

1. Что определяет генеральный план предприятий
2. Что является основой для разработки планировочного решения эксплуатационного предприятия
3. Объемно – планировочное решение (ОПП) предприятия это
4. Основные параметры объемно – планировочного решения (ОПП)
5. К техническим требованиям зданий и сооружений относят:
6. Планировка производственного корпуса зависит -
7. Максимальные расстояния до рабочего места от бытовых помещений устанавливаются.
8. Для рабочих и рабочего оборудования определяют фонды рабочего времени
9. Виды прогнозирования технического состояния исследовательских объектов бывают
12. Каким видом производительности определяется количество продукции, вырабатываемой в единицу времени непрерывной работы при расчетных: скоростях рабочих движений, значениях нагрузок, условиях работы.
13. Как называется 3 участок кривой износа
14. Какой метод (стратегия) выполнения работы по ТО и Р машин выполняется в зависимости от наработки машины
15. Какие виды технического обслуживания машин применяются в период эксплуатации
16. Что такое техническое обслуживание СДКМ
17. Что такое область рационального применения(ОРП) машины
18. Что такое срок службы машины
19. Какие виды ТО и ремонта, согласно планово-предупредительной системе должны проводиться в обязательном порядке?
20. В основу проведения технического обслуживания заложена определенная группировка технологических операций и установлена их периодичность. Какая группировка основана на том, что выполнение операций ТО приурочивается к оптимальной периодичности?
21. В каком случае определяют такую групповую периодичность, которая соответствует минимальным суммарным затратам на ТО и ремонт автомобиля по всем рассматриваемым объектам?
22. Какой вид технического обслуживания имеет наименьшую трудоемкость?

5.2. Тематика курсовых работ:

Согласно учебному плану, по дисциплине «**Эксплуатация и обслуживание машин**» предусматривает выполнение курсовой работы (проекта) на тему «**Расчет управления механизации**».

5.3. Типовые задания для тестирования

1. Что определяет генеральный план предприятий?
А Строительство предприятия
Б Техническое обслуживание
В Принципиальное планирование вспомогательных структурных элементов, организацию ремонта на территории

В Принципиальное планирование основных структурных элементов, организацию движения на территории.

2 Что является основой для разработки планировочного решения эксплуатационного предприятия -

А Режимы работы машин эксплуатационного предприятия

Б Функциональная схема технологического процесса эксплуатационного предприятия В

Функциональная схема ремонтного предприятия процесса эксплуатационного предприятия

3. Объемно – планировочное решение (ОПП) предприятия это

А Решения планирование конструкции здания, определяющая его объемность и архитектурно форма

Б Совокупность планировки и конструкции здания, определяющая его объемность и архитектурно форма

В Характеристика планировки и конструкции здания, определяющая его объемность архитектурно форма

4 Основные параметры объемно – планировочного решения (ОПП)

А Сетка колонн и высота здания

Б Проходимость машин

В Маневренность машины

5. К техническим требованиям зданий и сооружений относят:

А Требования по прочности, долговечности.

Б Требования по высоте , ширине

В Требования по длине, по эстетике

6. Планировка производственного корпуса зависит -

А От количества машин которые проходят ТО и ремонт

Б От размера площади, которую запланировали для строительства

В От количества постов в зонах ТО и ремонта , конструктивной схемы здания

7. Максимальные расстояния до рабочего места от бытовых помещений устанавливают.

А 120м

Б 75м В 100м

8. Для рабочих и рабочего оборудования определяют фонды рабочего времени

А Максимальный, минимальный

Б Критический, рациональный

В Номинальный, действительный

9. Виды прогнозирования технического состояния исследовательских объектов бывают

А Предполагаемое, намеченное изменение параметров составных частей машины

Б Среднее статистическое и по реализации изменения параметров составных частей машины +

В Гарантированное и не запланированное изменение параметров составных частей машины

10. Каким видом производительности определяется количество продукции, вырабатываемой в единицу времени непрерывной работы при расчетных: скоростях рабочих движений, значениях нагрузок, условиях работы.

-Теоретическая производительность

-Техническая производительность

-Эксплуатационная производительность

11. Какой метод (стратегия) выполнения работы по ТО и Р машин выполняется в зависимости от наработки машины
- по потребности;
- регламентный;
- по техническому состоянию.

12. Какие виды технического обслуживания машин применяются в период эксплуатации
1- предпродажное ТО техники;
2- ТО при обкатке; ежедневное ТО (ЕТО);
3- периодические (номерные) ТО (ТО-1, ТО-2, ТО-3);
4- сезонные ТО (СТО)
5- ТО при хранении машин;
6- ТО в особых условиях эксплуатации
7- (2.3.4.5.6)
8- Все вышеуказанные виды ТО

5.4. Типовые примеры для индивидуальных заданий:

Примеры индивидуальных заданий для студентов:

- Чертеж генерального плана в системе Компас.
- Чертеж производственного корпуса в системе Компас.
- Чертеж производственного участка в системе Компас.
- Чертеж шино-монтажного стенда в системе Компас.
- Чертеж стенда для проверки машин на гусеничном ходу в системе Компас.

5.5. Типовой экзаменационный билет:

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"

Факультет механический

Кафедра «Техническая эксплуатация и сервис автомобилей, технологических машин и оборудования»

Наименование дисциплины «Эксплуатация и обслуживание машин»

ОПОП ВО бакалавриата

Направление подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Профиль программа: «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

БИЛЕТ № 1

1. Какие виды технического обслуживания включают операции по углубленной проверке технического состояния?
2. При каком методе ТО и ремонта работы каждого вида ТО и ремонта проводятся отдельными бригадами имеющими свой штат исполнителей и отдельный фонд заработной платы?
3. Назовите виды износа техники.
4. Формула годового режима работы машины?

Лектор _____

ст. пр-ль Демочкин С.В.

Утверждено на заседании кафедры « _____ » _____ 201__ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ТЭСАТМО _____ к.т.н., доц. Бумага А.Д.

6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Эксплуатация и обслуживание машин»

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "экзамен"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	20
Текущий контроль	15
Модульный контроль	30
Промежуточная аттестация	35
ИТОГО	100

6.1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль подготовки «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» по дисциплине предусмотрено:– курс из - 20 лекционных, , 10 практических занятий.

За посещение одного занятия студент набирает $20/20= 1$ балл.

6.2. Текущий и модульный контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Раздел 1	Выполнение индивидуального задания, защита практических работ	тест-контроль	5	10
Раздел 2	Выполнение индивидуального задания, защита практических работ	тест-контроль	5	10
Раздел 3	Выполнение индивидуального задания, защита практических работ	тест-контроль	5	10
Всего			15	30

6.3. Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины " Эксплуатация и обслуживание машин " во втором семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим три теоретических вопроса.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 18 баллов;
 - правильный ответ на второй вопрос – 17 баллов;
- Итого – 35 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос, студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F		

