

**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»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Декан факультета

А.Д. Бумага

« 30 » 08 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.13.01    Комплексная механизация и автоматизация производства**

Направление подготовки ОПОП ВО бакалавриата

**23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»**

Профиль подготовки

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

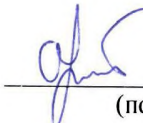
Год начала подготовки по учебному плану **2016**

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

Форма обучения **очная**

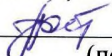
Макеевка 2016 г.

Программу составил:  
к.т.н., доцент Кралин А.К.

  
(подпись)

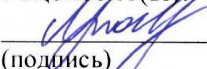
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

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

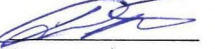
  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Рецензент(ы):

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

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

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

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Рабочая программа дисциплины **«КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»** 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 учебных планов:

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))

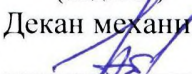
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **технической эксплуатации и сервиса автомобилей, технологических машин и оборудования**

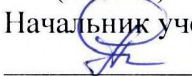
(название кафедры)

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. №\_\_

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Зав. кафедрой  
  
(подпись) к.т.н., доц. 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**

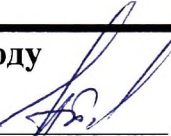
Протокол от «28» августа 2018 г. №1  
Зав. кафедрой: 

---

**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: \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО.....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	8
8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	17

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<p>Цель изучения курса «<b>КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>» - является овладение бакалаврами основами теории, методами организации комплексной механизации и автоматизации строительных, дорожных и земляных работ с использованием современной техники и технологий.</p> <p>Задачи курса «<b>КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА</b>»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование теоретических знаний по организации комплексной механизации и автоматизации строительных, дорожных и земляных работ;</li> <li>– изучение способов подбора техники, технологий для комплексной механизации и автоматизации строительных, дорожных и земляных работ;</li> <li>– освоение сравнительных показателей при подборе техники, комплексов для механизации и автоматизации строительных, дорожных и земляных работ.</li> </ul>	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
<b>Цикл (раздел) ООП</b>	Б.1.В.ДВ.13.01 Дисциплина по выбору
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся:</b>
2.1.1	Базируется на дисциплинах цикла Б1: Б1.Б.23 Грузоподъемная, транспортирующая и транспортная техника, Б1.Б.24 Машины для земляных работ, Б1.Б.20 Основы охраны труда, Б1.В.16 Машины для производства строительных материалов, Б1.В.10 Транспортная логистика, Б1.В.18 Дорожные машины.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Дисциплины учебного плана бакалавриата цикла Б1: Б1.В.12 Эксплуатация и обслуживание машин, Б1.В.19 Основы технологии производства и ремонта ПТСДМО
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>Вид деятельности: организационно-управленческая</b>	
<b>ПК-12:</b> Способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации	
<b>Вид деятельности: организационно-управленческая</b>	
<b>ПК-14:</b> Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	знать технологию и безопасность эксплуатации дорожных машин и технологического оборудования при выполнении дорожных работ
3.1.2	нормы, требования, правовые акты по обеспечению экологической безопасности, безопасности труда на объекте
3.1.3	содержание технической документации, нормы, требования к работе дорожных машин и механизмов при дорожных работах
<b>3.2.</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оценивать состояние и эффективность дорожных машин и механизмов при дорожных работах
3.2.2	создавать безопасные условия для работы, соблюдать требования по обеспечению экологической безопасности, способствовать повышению производительности труда
3.2.3	подбирать комплексы дорожных машин и разрабатывать технологическую документацию для них при выполнении дорожных работ
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	знаниями и навыками безопасной и эффективной организации дорожных машин и

	механизмов при дорожных работах				
3.3.2	передовыми методами организации труда с обеспечением безопасности труда и экологической безопасности				
3.3.3	способностью определения и выбора рациональных комплексов дорожных машин для организации работы в дорожном хозяйстве				
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>					
<b>Код</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр/ Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>
<b>Раздел 1 Общие сведения о комплексной механизации</b>					
1.1	Автомобильная дорога как инженерное сооружение /Лек/	7/IV	1	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
1.2	Понятие о комплексной механизации /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
ИТОГО			3		
<b>Раздел 2 Производство земляных работ машинами</b>					
2.1	Производство земляных работ бульдозерами /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
2.2	Производство земляных работ скреперами /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
2.3	Производство земляных работ экскаваторами /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
2.4	Производство земляных работ грейдерами /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
2.5	Уплотнение грунтов машинами /Лек/	7/IV	1	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
ИТОГО			9		
<b>Раздел 3 Определение эффективности применения дорожных машин</b>					
3.1	Организация работ по строительству автомобильных дорог /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
3.2	Производительность дорожных машин /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
3.3	Критерии эффективности механизации строительства /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
3.4	Определение областей эффективного применения машин и их комплексов /Лек/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
ИТОГО			8		
<b>Раздел 4. Практические занятия</b>					
4.1	Определение темпа работ ведущего процесса /ПР/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
4.2	Анализ факторов, влияющих на выбор возможных технологий работ и средств механизации /ПР/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2

4.3	Выбор качественного состава комплектов /ПР/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
4.4	Расчет количественного состава машин комплекта /ПР/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
4.5	Сопоставление экономической эффективности вариантов и выбор оптимального комплекта машин /ПР/	7/IV	2	ПК-12; ПК-14	О.1-О.4 Д.1, Д.2 М.1, М.2
<b>ИТОГО</b>			<b>10</b>		

### 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; практические работы, предназначенные для закрепления теоретического курса и приобретения студентами навыков в области комплексной механизации строительных, земляных и дорожных работ. Лекционный материал представлен в виде слайд - презентации в формате «PowerPoint». Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листовок и т.п.
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; изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также накоплением материала для выполнения работ по дисциплине «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА».

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

<b>6.1</b>	<b>Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1</b>	<b>Основная литература</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Название</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Количество</b>	<b>Примечание</b>
О.1	Юдина А.Ф.	Технология строительного производства в задачах и примерах (Производство земляных работ) [Электронный ресурс]: учебное пособие	СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 90 с.	электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprblookshop.ru/26880.html">http://www.iprblookshop.ru/26880.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
О.2	Жулай В.А.	Комплексная механизация дорожно-строительных работ [Электронный ресурс]: практикум	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 62 с.	электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprblookshop.ru/72914.html">http://www.iprblookshop.ru/72914.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
О.3		Эксплуатация строительных машин [Электронный ресурс]: методические указания к проведе-	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ,	электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprblookshop.ru/402">http://www.iprblookshop.ru/402</a>

		нию практических занятий для студентов бакалавриата	2015.— 24 с.		03.html.— ЭБС «IPRbooks»
O.4	Казаков Ю.Н.	Основы строительного производства [Электронный ресурс]: курс лекций	СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 240 с.	электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63636.html">http://www.iprbookshop.ru/63636.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
<b>6.1.2</b>	<b>Дополнительная литература</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Название</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Количество</b>	<b>Примечание</b>
Д.1	Жулай В.А.	Механизация и автоматизация строительства [Электронный ресурс]: практикум	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 95 с.	электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30841.html">http://www.iprbookshop.ru/30841.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
Д.2	Тихонов А.Ф.	Автоматизация строительных и дорожных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 254 с.	электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23716.html">http://www.iprbookshop.ru/23716.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
<b>6.1.3</b>	<b>Методическое обеспечение</b>				
М.1	Кралин А.К.	Подбор комплекта машин для земляных работ	Макеевка: ДонНАСА, 2017	25 печ. + электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>
М.2	Кралин А.К.	Определение производительности комплекта машин, включающего одноковшовый погрузчик и автосамосвалы	Макеевка: ДонНАСА, 2017	25 печ. + электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://dl.donnasa.org">http://dl.donnasa.org</a>
<b>6.2</b>	<b>Электронные образовательные ресурсы</b>				
Э.1	<a href="http://www.gost.ru">http://www.gost.ru</a> – агентство по техническому регулированию				
Э.2	<a href="http://www.vsegost.com">http://www.vsegost.com</a> – библиотека ГОСТов				
Э.3	<a href="http://ms.enjournal.net/">http://ms.enjournal.net/</a> - Периодические издания «Механизация строительства»				
Э.4	<a href="http://new.sdmpress.ru/">http://new.sdmpress.ru/</a> - Периодические издания «Строительные и дорожные машины»				
<b>6.3</b>	<b>Программное обеспечение</b>				
6.3.1	Windows 8, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office PowerPoint 2003				
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
7.1	Мультимедийный проектор (ауд. 4101)				
7.2	Ноутбук (ауд. 4101)				



**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**

**«Комплексная механизация и автоматизация производства»**

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**  
**«КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (7 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
<b>ПК-12</b>	Способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации
<b>ПК-14</b>	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-12** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.05 Экономика предприятия и отрасли

Б1.В.03 Основы бизнеса, маркетинга и менеджмента

Б1.В.10 Транспортная логистика

Б1.В.ДВ.06.01 Эксплуатационные материалы

Б1.В.ДВ.06.02 Конструкционные и защитно-отделочные материалы

Б1.В.ДВ.11.01 Ремонт и утилизация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Б1.В.ДВ.13.01 Комплексная механизация и автоматизация производства

Б1.В.ДВ.13.02 Организация и планирование производства

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

1.2.2. 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 «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА» обучающийся должен:**

**2.1. Знать:**

- знать технологию и безопасность эксплуатации дорожных машин и технологического оборудования при выполнении дорожных работ;
- нормы, требования, правовые акты по обеспечению экологической безопасности, безопасности труда на объекте;
- содержание технической документации, нормы, требования к работе дорожных машин и механизмов при дорожных работах.

**2.2. Уметь:**

- оценивать состояние и эффективность дорожных машин и механизмов при дорожных работах;
- создавать безопасные условия для работы, соблюдать требования по обеспечению экологической безопасности, способствовать повышению производительности труда;
- подбирать комплексы дорожных машин и разрабатывать технологическую документацию для них при выполнении дорожных работ.

**2.3. Владеть:**

- знаниями и навыками безопасной и эффективной организации дорожных машин и механизмов при дорожных работах;
- передовыми методами организации труда с обеспечением безопасности труда и экологической безопасности;
- способностью определения и выбора рациональных комплексов дорожных машин для организации работы в дорожном хозяйстве.

**3. Программа оценивания контролируемой компетенции:**

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
<b>Раздел 1 Общие сведения о комплексной механизации</b>				
1.1	Автомобильная дорога как инженерное сооружение	ПК-12; ПК-14	<p><b>Знать:</b> знать технологию и безопасность эксплуатации дорожных машин и технологического оборудования при выполнении дорожных работ</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать состояние и эффективность дорожных машин и механизмов при дорожных работах</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями и навыками безопасной и эффективной организации дорожных машин и механизмов при дорожных работах</p>	Тест
1.2	Понятие о комплексной механизации			

Раздел 2 Производство земляных работ машинами				
2.1	Производство земляных работ бульдозерами	ПК-12; ПК-14	<p><b>Знать:</b> нормы, требования, правовые акты по обеспечению экологической безопасности, безопасности труда на объекте</p> <p><b>Уметь:</b> создавать безопасные условия для работы, соблюдать требования по обеспечению экологической безопасности, способствовать повышению производительности труда</p> <p><b>Владеть:</b> передовыми методами организации труда с обеспечением безопасности труда и экологической безопасности</p>	Тест
2.2	Производство земляных работ скреперами			
2.3	Производство земляных работ экскаваторами			
2.4	Производство земляных работ грейдерами			
2.5	Уплотнение грунтов машинами			
Раздел 3 Определение эффективности применения дорожных машин				
3.1	Организация работ по строительству автомобильных дорог	ПК-12; ПК-14	<p><b>Знать:</b> содержание технической документации, нормы, требования к работе дорожных машин и механизмов при дорожных работах</p> <p><b>Уметь:</b> подбирать комплексы дорожных машин и разрабатывать технологическую документацию для них при выполнении дорожных работ</p> <p><b>Владеть:</b> способностью определения и выбора рациональных комплексов дорожных машин для организации работы в дорожном хозяйстве</p>	Тест
3.2	Производительность дорожных машин			
3.3	Критерии эффективности механизации строительства			
3.4	Определение областей эффективного применения машин и их комплектов			

#### 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 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 личной готовностью 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	<b>Нулевой</b>	<b>Минимальный</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Средний</b>	<b>Продвинутый</b>	<b>Высокий</b>



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

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущим контролем предусмотрено:

- защита выполненных и оформленных надлежащим образом практических работ;  
- два тестовых рейтинговых контроля усвоения теоретического материала по следующим контрольным вопросам:

1. Как оценивают уровень механизации строительства?
2. Как оценивают уровень механизации труда?
3. Дать определение комплексной механизации.
4. Классификация строительно-дорожных машин по группам по технологическому назначению.
5. Назначение и виды строительно-дорожных машин для подготовительных работ.
6. Перечислите основные виды машин для земляных работ.
7. Каково технологическое назначение машин для земляных работ?
8. Назовите основные виды землеройных машин. Их назначение.
9. Назначение и классификация экскаваторов.
10. Назначение и виды землеройно-транспортных машин.
11. Назначение и классификация бульдозеров.
12. Назначение и классификация скреперов.
13. Назначение и классификация автогрейдеров.
14. Классификация машин для уплотнения грунтов.
15. Назначение и классификация катков.
16. Дайте характеристику основных показателей технико-эксплуатационных показателей строительных машин.
17. Дайте общую классификацию строительных машин по видам работ.
18. Какие машины относятся к специализированным транспортным средствам?
19. Какие машины относятся к группе погрузочно-разгрузочные?
20. Дайте характеристику основных способов разработки грунтов.
21. Назовите основные рабочие органы машин для земляных работ.
22. Дайте характеристику общего состояния автоматизации в строительной отрасли.

### 5.2. Типовые задания для тестирования

#### Примеры тестовых вопросов:

**Характер работы системы машин, когда часть машин работает непрерывно, а часть циклично:**

- а) непрерывный
- б) смешанный
- в) цикличный
- г) периодический

**Максимально возможная производительность машины:**

- а) теоретическая
- б) техническая
- в) теоретическая
- г) эксплуатационная
- д) сменная

**Типы механизации различающиеся по степени оснащённости производства машинами:**

- а) частичная*
- б) основная*
- в) комплексная*
- г) смешанная*
- д) вспомогательная*

### **5.3. Индивидуальное задание**

Индивидуальным заданием является подготовка реферата, цель которого - ознакомление и расширение кругозора знаний связанных с дорожно-строительными машинами и их характеристиками, технологическими процессами в дорожном строительстве.

## **6. Формирование балльной оценки по дисциплине «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»**

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 8-го семестра с промежуточной аттестацией в форме «экзамен»

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	80
Творческий рейтинг	10
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>
Промежуточная аттестация (зачет)	20*

\* – проводится в случае:

если сумма накопительных баллов составляет менее 60 (35-59), и студент выполнил задания текущего контроля в полном объёме.

### **6.1 Посещаемость**

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», программы подготовки «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование», по дисциплине предусмотрено:

- семестр седьмой – 30 аудиторных часов (15 аудиторных занятий). За посещение одного занятия студент набирает  $10/15 = 0,66$  балла.

## 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
Модуль 1	защита практических работ	автоматизированный тест-контроль	20	20
Модуль 2	защита практических работ	автоматизированный тест-контроль	20	20
<b>Всего</b>			<b>40</b>	<b>40</b>

## 6.3 Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Разделы 1-3	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем	5
	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

## 6.4 Промежуточная аттестация

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА» в седьмом семестре осуществляется в виде автоматизированного тест-контроля.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- каждый правильный ответ – 0,9 балла;

Итого – 20 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	«удовлетворительно» (3)	
60-69	E		
35-59	FX	«неудовлетворительно» (2)	«не зачтено»
0-34	F		

