

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

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

Факультет **строительный**

Кафедра **«Автомобильные дороги и аэродромы»**



«УТВЕРЖДАЮ»:

декан факультета

А.М. Алёхин

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.4.2 «Управление качеством дорожной продукции»**

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры **08.04.01 «Строительство»**

Профиль подготовки

**«Теория и практика проектирования и строительства автомобильных
дороги и аэродромов»**

Год начала подготовки по учебному плану **2017**

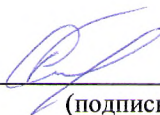
Квалификация (степень) выпускника **«Магистр»**

Форма обучения **заочная**

Макеевка 2017 г.

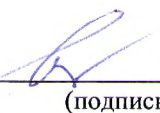
Программу составил(и):

к.т.н., доцент Стукалов А.А.
учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

Рецензент(ы)*:

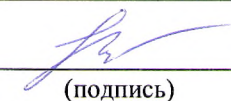
д.т.н., профессор Ефремов А.Н.
учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
профессор кафедры «Технологии строительных конструкций, изделий и
материалов»

(наименование организации, где работает рецензент)

к.т.н., доцент Шилин И.В.
учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

Автомобильно-дорожный институт ГОУ ВПО «Донецкий национальный
технический университет», зав. кафедрой «Автомобильные дороги и
искусственные сооружения»

(наименование организации, где работает рецензент)

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством дорожной продукции» разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (квалификация «магистр»), который утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от «19» апреля 2016 г. №395, а также в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 34974) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры), который утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1419

составлена на основании учебного плана:

08.04.01 «Строительство», программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов» утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО «ДонНАСА» 26.06.2017 г., протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Автомобильные дороги и аэродромы»

(название кафедры)

Протокол от «27» июня 2017 г., № 12

Срок действия программы: 2017-2022 уч. гг.

Заведующий кафедрой:

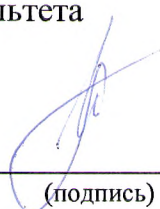
д.т.н., профессор Братчун В.И.
учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета
протокол № 11 от «30» июня 2017 г.

Председатель УМК факультета:

д.т.н., профессор Югов А.М.
учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.
учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

«30» 08 2018 г.


(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от «__» _____ 2018 г., № __

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета _____

(подпись)

«__» _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от «__» _____ 2019 г., № __

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета _____

(подпись)

«__» _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от «__» _____ 2020 г., № __

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета _____

(подпись)

«__» _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от «__» _____ 2021 г., № __

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.

(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	6
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	9
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	10
2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	10
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	11
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	21

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью учебной дисциплины «Управление качеством дорожной продукции» является: изучение нормативно-технической базы в системе контроля и управления качеством, перспектив развития систем управления качеством автомобильных дорог; установление номенклатуры показателей качества дорожно-строительной продукции, методов комплексной и экспертной оценки качества автомобильных дорог.	
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Задачами дисциплины являются:	
<ol style="list-style-type: none">1) ознакомление с системами контроля и управления качеством автомобильных дорог;2) изучение методов оценки качества продукции в дорожном строительстве;3) обеспечение качества дорожно-строительной продукции;4) диагностика и оценка состояния автомобильных дорог;5) поддержание необходимого уровня качества автомобильных дорог.	
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	
Дисциплина «Управление качеством дорожной продукции» относится к <i>вариативной (дисциплины по выбору)</i> части учебного плана <u>Б1.В.ДВ.4.2</u>	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
Дисциплина «Управление качеством дорожной продукции» базируется на дисциплинах учебного плана бакалавриата : цикла Б1Б: Б1.Б.20 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; цикла Б1.В: Б1.В.ОД.9 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов; Б1.В.ДВ.10.1 Контроль качества дорожных работ.	
3.2	Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин
Для успешного освоения дисциплины «Управление качеством дорожной продукции», студент должен:	
<ol style="list-style-type: none">1. Осуществлять руководство коллективом, готовить документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7), уметь использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);2. Знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1), контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);3. Вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, (ПК-9).	
3.3	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
Изучение дисциплины «Управление качеством дорожной продукции» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: учебного плана магистратуры блока Б1В: Б1.В.ОД.5 Инновации в дорожном строительстве (спецкурс).	
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
В результате освоения дисциплины «Управление качеством дорожной продукции» должны быть сформированы следующие компетенции:	
ОПК-5: способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;	
ПК-10: способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием	

технологического оборудования и машин;
ПК-11: способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием.

Производственно-технологическая деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-10** студент должен:

1. Знать:

- новые технологические процессы производственного процесса на предприятиях, технологическую дисциплину.

2. Уметь:

- адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе стандартов качества

3. Владеть:

- способами использования стандартов качества в конкретных условиях производства

Производственно-технологическая деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-11** студент должен:

1. Знать:

- этапы сдачи в эксплуатацию объектов дорожного строительства;

2. Уметь:

- проводить организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции;

3. Владеть:

- правовыми основами сдачи в эксплуатацию объектов строительства дорожной отрасли

Научно-исследовательская деятельность

В результате освоения компетенции **ОПК-5** студент должен:

1. Знать:

- теоретические и практические аспекты научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;

2. Уметь:

- использовать углубленные теоретические и практические знания по направлению подготовки, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;

3. Владеть:

- теоретическими и практическими знаниями в области дорожного строительства, часть которых находится на передовом рубеже данной науки.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические работы, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация во II семестре – экзамен

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется 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» (Приложение 1).

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зачётные единицы, **108** часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, лабораторные работы) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Система контроля и управления качеством дорог						
1	Тема 1. Трехуровневая система научно-технического сопровождения ремонта, реконструкции и строительства автомобильных дорог	2/1	9	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: основные понятия трехуровневой системы научно-технического сопровождения ремонта, реконструкции и строительства автомобильных дорог Уметь: использовать нормативно-техническую базу системы контроля и управления качеством в дорожном строительстве	Л, СР
2.	Тема 2. Нормативно-техническая база и перспективы развития систем контроля и управления качеством в дорожном строительстве	2/1	9	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Владеть: принципами контроля и управления качеством в дорожном строительстве	Л, СР
Итого:			18	Лекции – 2; самостоятельная работа – 16		
Раздел 2. Методы оценки качества продукции в дорожном строительстве						
3.	Тема 3. Качество и классификация дорожно-строительной продукции	2/1	10	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: определение качества и классификацию дорожно-строительной продукции Уметь: использовать методы оценки качества дорожно-строительной продукции	Л, СР
4.	Тема 4. Методы оценки качества	2/1	4	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Владеть: терминологией и методологией оценки качества дорожно-строительной продукции	
Итого:			14	Лекции – 2; самостоятельная работа – 12		
Раздел 3. Обеспечение качества дорожно-строительной продукции						
5.	Тема 5. Обеспечение качества дорожно-строительной продукции	2/1	12	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: теоретические положения обеспечения качества в дорожном строительстве Уметь: использовать технологические процессы в обеспечении качества дорожной продукции Владеть: техническим и организационным обеспечением качества и статистическими методами контроля качества дорожной продукции	СР
Итого:			12	Самостоятельная работа – 12		
Раздел 4. Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог						
6.	Тема 6. Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог	2/1	6	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: теорию организации и технологии работ по диагностике автомобильных дорог	СР
7.	Тема 7. Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	2/1	6	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Уметь: организовать работу при диагностике транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог Владеть: методикой оценки транспортно-эксплуатационного состояния	

					автомобильных дорог	
Итого:			12	Самостоятельная работа – 12		
Раздел 5. Поддержание необходимого уровня качества дорог						
8.	Тема 8. Способы поддержания необходимого уровня качества дорог	2/1	12	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: принципы установления уровня оптимального качества на стадии эксплуатации дорог Уметь: планировать и организовывать работу по ремонту и содержанию автомобильных дорог Владеть: способами поддержания необходимого уровня качества автомобильных дорог	СР
Итого:			12	Самостоятельная работа – 12		
Всего:				Лекции – 4; самостоятельная работа – 64		
Раздел 6. Практикум						
9.	Изучение методик оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог	2/1	31	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: классификацию методик оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог Уметь: использовать методики оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог на практике Владеть: методиками оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог	ПР, СР
Итого:			31	Практические занятия – 4, самостоятельная работа – 27		
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем	Литература				
Раздел 1. Система контроля и управления качеством дорог						
1.	Тема 1. Трехуровневая система научно-технического сопровождения ремонта, реконструкции и строительства автомобильных дорог	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				
2.	Тема 2. Нормативно-техническая база и перспективы развития систем контроля и управления качеством в дорожном строительстве	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				
Раздел 2. Методы оценки качества продукции в дорожном строительстве						
3.	Тема 3. Качество и классификация дорожно-строительной продукции	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				
4.	Тема 4. Методы оценки качества					
Раздел 3. Обеспечение качества дорожно-строительной продукции						
5.	Тема 5. Обеспечение качества дорожно-строительной продукции	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				
Раздел 4. Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог						
6.	Тема 6. Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				
7.	Тема 7. Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				
Раздел 5. Поддержание необходимого уровня качества дорог						
8.	Тема 8. Способы поддержания необходимого уровня качества дорог	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				
Раздел 6. Практикум						
9.	Изучение методик оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог	О-1, О-2, О-3, О-4, Д-1, Д-2				

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины «Управление качеством дорожной продукции» используются следующие образовательные технологии:				
	лекции (Л), практические работы (ПР), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.				
3.2	В процессе освоения дисциплины «Управление качеством дорожной продукции» используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ).				
	Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются видеофильмы, образцы нормативных документов, образцы различной строительной продукции.				
	При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая 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.				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
Раздел 1. Система контроля и управления качеством дорог					
1.	Тема 1. Трехуровневая система научно-технического сопровождения ремонта, реконструкции и строительства автомобильных дорог	1	Л	АКС, ЛВ	ОПК-5 ПК-10 ПК-11
2.	Тема 2. Нормативно-техническая база и перспективы развития систем контроля и управления качеством в дорожном строительстве	2	Л	АКС, ЛВ	ОПК-5 ПК-10 ПК-11
Раздел 2. Методы оценки качества продукции в дорожном строительстве					
3.	Тема 3. Качество и классификация дорожно-строительной продукции	2	Л	АКС, ПЛ	ОПК-5 ПК-10 ПК-11

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Хлистунов Ю.В.	Нормирование в строительстве: сборник нормативных актов и документов	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 423 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30232.html		
О.2	Кордонская, И. Б.	Управление качеством	Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 99 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75421.html		
О.3	Ефимов Б.А. и др.	Материаловедческие вопросы проектирования. Прикладные задачи материаловедения: учебно-методическое пособие	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 39 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72597.html . — ЭБС «IPRbooks»		
О.4	Галиуллин Р.Р.	Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие	Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 372 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73312.html . — ЭБС «IPRbooks»		
О.5	Стукалов А.А.	Управление качеством дорожной продукции [Электронный + печ. ресурс]: конспект лекций	Макеевка: ДонНАСА, 2017 – 60 с. Режим доступа: http://dl.donnasa.org		
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Николаев, М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]	М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52149.html		
Д.2	Воробьева Г.Н., Муравьева И.В.	Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие	Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2015.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57097.html .— ЭБС «IPRbooks»		

Д.3	Стукалов А.А.	Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Управление качеством дорожной продукции» [Электронный + печ. ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2017 – 34 с. Режим доступа: http://dl.donnasa.org	25	
Д.4	Стукалов А.А.	Методические указания к проведению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление качеством дорожной продукции» [Электронный + печ. ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2017 – 15 с. Режим доступа: http://dl.donnasa.org	25	

2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Управление качеством дорожной продукции» обеспечена:

1	учебная аудитория для занятий лекционного типа №2.214 учебный корпус 2;
2	учебная аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: №2.206 учебный корпус 2;
3	помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы 1, 2, учебные корпуса 1, 2. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА)

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

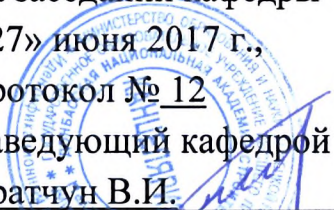
Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО «ДонНАСА».

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ»**

Кафедра автомобильных дорог и аэродромов
Строительный факультет

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДВ.4.1 «Управление качеством дорожной продукции»
для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры
08.04.01 Строительство
программа подготовки: Теория и практика проектирования и
строительства автомобильных дорог и аэродромов
Магистр
квалификация (степень) выпускника**

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
«27» июня 2017 г.,
протокол № 12
Заведующий кафедрой
Братчун В.И.



Макеевка, 2017 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Управление качеством дорожной продукции»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (3-й семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-5	способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки
ПК-10	способность вести организацию, совершенствовать и осваивать новые технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, вести контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин
ПК-11	способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием

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

1.2.1. Компетенция **ОПК-5** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;

Б1.В.ОД.1 Инновационные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог;

Б1.В.ОД.2 Инновационные технологии строительства автомобильных дорог;

Б1.В.ОД.3 Инновационные технологии эксплуатации автомобильных дорог;

Б1.В.ОД.5 Инновации в дорожном строительстве (спецкурс).

1.2.5. Компетенция **ПК-10** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная);

Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная).

1.2.6. Компетенция **ПК-11** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.В.ОД.5 Инновации в дорожном строительстве (спецкурс);

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная);

Б2.П.3 Преддипломная практика (выездная).

2. В результате изучения дисциплины «Международная система нормативного обеспечения стандартизации в дорожном строительстве» обучающийся должен:

2.1. Знать:

- правила решения поставленных перед ним научно-исследовательских задач (ОПК-5);
- правила контроля за соблюдением технологической дисциплины (ПК-10);
- образцы новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11);

2.2. Уметь:

- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед научным коллективом (ОПК-5);
- совершенствовать и осваивать новые технологические процессы производственного процесса на предприятии или участке (ПК-10);
- проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов и продукции (ПК-11).

2.3. Владеть:

- теоретическими и практическими знания в исследуемой области науки (ОПК-5);
- методами обслуживания технологического оборудования и машин (ПК-10);
- способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов (ПК-11).

3.. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1.	Раздел 1. Система контроля и управления качеством дорог Тема 1. Трехуровневая система научно-технического сопровождения ремонта, реконструкции и строительства автомобильных дорог Тема 2. Нормативно-техническая база и перспективы развития систем контроля и управления качеством в дорожном строительстве	ОПК-5, ПК-10, ПК-11	Знать: основные понятия трехуровневой системы научно-технического сопровождения ремонта, реконструкции и строительства автомобильных дорог Уметь: использовать нормативно-техническую базу системы контроля и управления качеством в дорожном строительстве Владеть: принципами контроля и управления качеством в дорожном строительстве	Тест-контроль
2	Раздел 2. Методы оценки качества продукции в дорожном строительстве. Тема 3. Качество и классификация дорожно-строительной продукции. Тема 4. Методы оценки качества	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: определение качества и классификацию дорожно-строительной продукции Уметь: использовать методы оценки качества дорожно-строительной продукции Владеть: терминологией и методологией оценки качества дорожно-строительной продукции	Тест-контроль
3	Раздел 3. Обеспечение качества дорожно-строительной продукции Тема 5. Обеспечение качества дорожно-строительной	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	Знать: теоретические положения обеспечения качества в дорожном строительстве Уметь: использовать технологические процессы в обеспечении качества дорожной продукции Владеть: техническим и организационным обеспечением	Тест-контроль

	продукции		качества и статистическими методами контроля качества дорожной продукции	
4	<p>Раздел 4. Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог Тема 6. Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог. Тема 7. Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог</p>	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	<p>Знать: теорию организации и технологии работ по диагностике автомобильных дорог Уметь: организовать работу при диагностике транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог Владеть: методикой оценки транспортно-эксплуатационного состояния</p>	Тест-контроль
5	<p>Раздел 5. Поддержание необходимого уровня качества дорог Тема 8. Способы поддержания необходимого уровня качества дорог Тема 7. Работа со стандартами стран ЕС в области дорожного строительства. Тема 8. Работа со стандартами США в области дорожного строительства</p>	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	<p>Знать: принципы установления уровня оптимального качества на стадии эксплуатации дорог Уметь: планировать и организовывать работу по ремонту и содержанию автомобильных дорог Владеть: способами поддержания необходимого уровня качества автомобильных дорог</p>	Тест-контроль
6	<p>Раздел 6. Практикум. Изучение методик оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог</p>	ОПК-5 ПК-10 ПК-11	<p>Знать: классификацию методик оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог Уметь: использовать методики оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог на практике Владеть: методиками оценки качества дорожной продукции и автомобильных дорог</p>	Тест-контроль

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 к экзамену

1. Нормативно-техническая база в системе контроля и управления качеством.
2. Перспективы развития систем управления качеством дорог.
3. Качество и классификация дорожно-строительной продукции.
4. Установление номенклатуры показателей качества дорожно-строительной продукции.
5. Метод квалиметрии в дорожном строительстве.
6. Метод экспертной оценки качества.
7. Метод комплексной оценки качества.
8. Теоретические положения обеспечения качества в дорожном строительстве.
9. Значение технологических процессов в обеспечении качества продукции.
10. Техническое и организационное обеспечение качества продукции.
11. Статистические методы контроля и обеспечения качества.
12. Организация и технология работ по диагностике автомобильных дорог.
13. Виды диагностики и оценки состояния дорог.
14. Последовательность работ по диагностике.
15. Измерение и оценка колейности дорожного покрытия.
16. Визуальная оценка состояния дорожной одежды.
17. Оценка прочности дорожной одежды.
18. Определение состояния инженерного обустройства автомобильных дорог.
19. Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.
20. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорожной сети.
21. Определение показателя инженерного обустройства автомобильной дороги.
22. Определение показателя уровня эксплуатационного содержания автомобильной дороги.
23. Планирование видов и объемов ремонтных работ на основании анализа фактического состояния автомобильных дорог.
24. Планирование ремонтных работ по критерию обеспеченности расчетной скорости движения, транспортного эффекта и экономической эффективности.

5.2. Примеры тестов для текущего контроля.

1. Управление качеством продукции – это:

- А. Совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми.
- Б. Деятельность, осуществляемая под воздействием санитарных норм.
- В. Деятельность, заключающаяся в нахождении решений для повторяющихся задач в сфере науки, техники и экономики, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.
- Г. Действия, осуществляемые при создании и эксплуатации или потреблении продукции, для установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества.

2. К показателям качества продукции по характеризующим свойствам относятся показатели:

- А. Единичные, комплексные, интегральные.
- Б. Надежности, назначения, эргономичности, экологические, транспортабельности.
- В. В стоимостном выражении.

Г. Прогнозные, проектные, производственные, эксплуатационные.

Д. В натуральном выражении.

3. Система качества – это:

А. Совокупность качественных и стоимостных характеристик продукции.

Б. Совокупность организационной структуры, методик и процессов, необходимых для всеобщего руководства качеством.

В. Цели и направления предприятия в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

Г. Мероприятия с целью повышения эффективности и результативности деятельности и процессов для получения выгоды как для организации, так и для ее потребителей.

Д. Качественная или количественная характеристика любых свойств или состояний продукции.

5.3. Пример оформления экзаменационного листа

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

Факультет строительный
Кафедра «Автомобильные дороги и аэродромы»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Управление качеством дорожной продукции»

Направление «08.04.01 Строительство»

Программа «Теория и практика проектирования и строительства
автомобильных дорог и аэродромов»

1. Нормативно-техническая база в системе контроля и управления качеством.

2. Статистические методы контроля и обеспечения качества.

Утверждено на заседании кафедры «__» _____ 2017 года, протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ В.И. Братчун
(подпись) (Ф.И.О.)

6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Управление качеством дорожной продукции».

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	10
Текущий контроль	20
Модульный контроль	60
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (экзамен / зачёт с оценкой)	60*

* - проводится в случае:

1) несогласия студента с итоговой семестровой оценкой, соответствующей диапазону накопительных баллов 60-89, и желания её повысить;

2) если сумма накопительных баллов составляет диапазон 35-59 при условии выполнения в полном объёме заданий текущего контроля.

1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.04.01 «Строительство», программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дороги и аэродромов» по дисциплине предусмотрено:

семестр третий – 6 лекционных и 6 практических занятий, всего 12. За посещение одного занятия студент набирает $10/12=0,83$ балла.

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: Тема 1-4	Выполнение индивидуального задания	тест-контроль	10	30
Модуль 2: Тема 5-8	Выполнение индивидуального задания	тест-контроль	10	30
Всего			20	60

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
Качество и классификация дорожно-строительной продукции	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата	5
	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
ИТОГО		10

4. Промежуточная аттестация

Экзамен по результатам изучения учебной дисциплины «Управление качеством дорожной продукции» в третьем семестре осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам, включающим два теоретических вопроса.

Оценка по результатам экзамена выставляется по следующим критериям:

- правильный ответ на первый вопрос – 40 баллов;
- правильный ответ на второй вопрос – 40 баллов;

Итого – 80 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос или решение задачи, 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	«удовлетворительно» (3)	
60-69	E		
35-59	FX	«неудовлетворительно» (2)	«не зачтено»
0-34	F		

