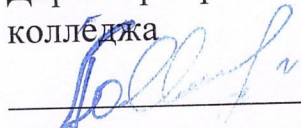


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.13 Управление качеством дорожно-строительной отрасли

Специальность: 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов

Квалификация выпускника: техник

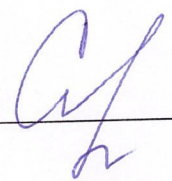
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы _____

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством дорожно-строительной отрасли

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки работников в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Управление качеством дорожно-строительной отрасли» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять документацию по управлению качеством продукции и работ;
- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и их сооружений;
- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог;
- разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту всех типов дорожных одежд;
- определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания, автомобильных дорог;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила оценки состояния дорог и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;
- технологии работ по содержанию автомобильных дорог;
- технологии ремонта автомобильных дорог;
- правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;
- технический учет и паспортизация автомобильных дорог.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часа;

консультации 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Участвовать в геодезических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 1.2	Участвовать в геологических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 1.3	Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 1.4	Участвовать в проектировании транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.
ПК 2.1	Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов.
ПК 3.1	Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 3.2	Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.1	Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.2	Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды.
ПК 4.3	Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.4	Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>153</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>104</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>52</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Консультации	<i>10</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>39</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Внеаудиторная самостоятельная работа (работа с учебной литературой, конспектом лекций, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет)	<i>39</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Управление качеством дорожно-строительной отрасли» наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Контроль качества при возведении земляного полотна			
Тема 1.1. Комплексная система управления качеством в дорожном строительстве			
Содержание учебного материала			
1	Функции управления качеством.	2	I-2
2	Принципы системы управления качеством.	2	I-2
3	Показатели качества продукции.	2	I-2
4	Методы экспертной оценки качества	2	
Лабораторные работы		-	
Практические занятия			
1	Структура контроля качества дорожно-строительной продукции.	2	
2	Установление номенклатуры показателей качества дорожно-строительной продукции.	2	
3	Методы комплексной оценки качества.	4	
4	Требования к повышению уровня качества продукции.	2	
5	Системный подход в обеспечении качества продукции.	4	
Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		12	
1.	Методы калиметрии в дорожном строительстве.		
3.	Нормативно-техническая база в системе контроля и управления качеством.		
4.	Аттестация продукции дорожной организации дорожного хозяйства России на принципах международных стандартов ИСО 9000, ИСО 9001.		
5.	Сертификация систем качества организаций дорожного хозяйства России на принципах международных стандартов ИСО 9000, ИСО 9001.		
Содержание учебного материала			
Тема 1.2. Производственный контроль качества			
1	Входной контроль качества при сооружении земляного полотна.	2	I-2
2	Методы и формы контроля качества дорожно-строительных работ.	2	I-2
3	Операционный контроль качества земляного полотна.	2	I-2
4	Основные параметры и технические требования при проведении контроля качества возведения земляного полотна.	2	I-2
5	Приборы контроля качества земляного полотна.	2	I-3
6	Контроль качества при уплотнении грунтов земляного полотна.	2	I-2
7	Контроль качества укрепительных работ при устройстве земляного полотна.	2	I-2
8	Производственный контроль в особых условиях.	2	I-2
9	Правильность выполнения водоотводных и дренажных сооружений.	2	I-2
10	Приемка земляного полотна.	2	I-2
Лабораторные работы		-	
Практические занятия			
1	Контроль качества при сооружении выемок в нескальных и скальных (крупнообломочных) грунтах.	2	
2	Контроль качества при сооружении насыпей из нескальных и крупнообломочных грунтов.	2	

	3	Контроль качества при устройстве земляного полотна в зимних условиях.	2		
	4	Контроль качества при устройстве земляного полотна на болотах.	2		
	5	Контроль качества при намыве земляного полотна.	2		
	6	Контроль качества устройства кавальеров и банкетов.	2		
	7	Контроль качества при укреплении откосов.	2		
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся	8		
Раздел 2. Контроль качества при сооружении дорожной одежды.		1. Планирование уровня качества на стадии проектирования.			
		2. Планирование уровня качества на стадии строительства.			
		3. Теоретические положения обеспечения качества в дорожном строительстве.			
		4. Статистические методы контроля и обеспечения качества.			
Тема 2.1. Контроль качества при устройстве оснований дорожных одежд.		Содержание учебного материала			
	1	Контроль качества при устройстве дополнительных слоев оснований.	2	I-2	
	2	Контроль технологии производства работ с использованием укрепленных грунтов.	2	I-2	
	3	Контроль качества по устройству щебеночных, гравийных, шлаковых оснований.	2	I-2	
	4	Контроль качества по устройству оснований из минеральных материалов, обработанных вяжущим.	2	I-2	
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия			
	1	Контроль качества устройства оснований из дегтебетонных смесей.	2		
	2	Контроль качества устройства оснований из черного щебня, смесей обработанных битумными эмульсиями в смеси, щебеночных смесей по способу пропитки органическими вяжущими и смешением на дороге.	2		
	3	Контроль правильности ухода за построенным основанием.	2		
		Контрольные работы	-		
		Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Тема 2.2. Контроль качества при устройстве покрытий.	1.	Контроль качества при устройстве щебеночных, гравийных, шлаковых оснований в зимнее время.		
		2.	Контроль качества работ при устройстве дренажного слоя.		
		Содержание учебного материала			
1		Требования к асфальтобетонным смесям и асфальтобетонам.	2	I-2	
2		Контроль технологии строительства асфальтобетонных покрытий.	4	I-3	
3		Элементы организации контроля качества работ.	2	I-2	
4		Входной контроль качества материалов, применяемых для приготовления асфальтобетонных смесей.	2	I-2	
5		Контроль качества приготовления и хранения в накопительном бункере асфальтобетонных смесей.	2	I-2	
6		Операционный контроль качества при устройстве асфальтобетонных покрытий.	2	I-2	
7		Устройство цементобетонных покрытий.	2	I-2	
		Лабораторные работы	-		
		Практические занятия			
1		Контроль качества устройства асфальтобетонных покрытий. Прием и укладка смеси.	2		
2		Контроль качества устройства асфальтобетонных покрытий. Уплотнение и окончательная отделка.	2		
3	Мероприятия, связанные с обеспечением качества транспортирования асфальтобетонной смеси.	2			
4	Классификация основных дефектов при контроле качества строительства асфальтобетонных покрытий.	2			

3	Контроль качества при устройстве поверхностной обработки.	2
4	Контроль качества при устройстве цементобетонных покрытий.	4
5	Принципы установления уровня качества на стадии эксплуатации дорог.	2
6	Способы поддержания необходимого качества дорог.	2
Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся		
1.	Контроль технологии приготовления битумных эмульсий.	15
2.	Контроль качества при укладке литых асфальтобетонных смесей.	
3.	Контроль качества при регенерировании старого асфальтобетона в процессе приготовления смесей.	
4.	Контроль качества применения эмульсионно-минеральных смесей.	
5.	Контроль качества при проведении ямочного ремонта на покрытиях.	
6.	Контроль качества дорожной разметки и обстановки дороги.	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		
Консультации		
Всего:		10
		153

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: учебный кабинет а. 4308 - стенды, видеопроектор.

Технические средства обучения: класс ЭВМ кафедры строительства и эксплуатации автомобильных дорог а.4201 - 10 компьютеров на базе процессора Intel;

класс ЭВМ кафедры проектирования автомобильных дорог и мостов а.4303 - 10 компьютеров на базе процессора Intel.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основные источники:

1. Строительство автомобильных дорог : дорожные покрытия : учебник / В. П. Подольский [и др.] ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 304 с.
2. Строительство автомобильных дорог : земляное полотно : учебник / В. П. Подольский, А. В. Глаголев, П. И. Поспелов ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 432 с.

Дополнительные источники:

1. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги, - Госстрой России, 2013.
2. СП 78.13330.2012. Автомобильные дороги, - Госстрой России, 2013.
3. Калгин Ю.И., Строкин А.С., Тюков Е.Б. Перспективные технологии строительства и ремонта дорожных покрытий. Учебное пособие/ Ю.И. Калгин и [др.]. Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. Воронеж, 2014 г.- 224 с.

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. www.consultant.ru/ -консультат плюс
2. <http://window.edu.ru/> Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.
3. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека.
4. <http://www.scholar.ru/> Научные статьи, диссертации и авторефераты из электронных научных библиотек.
5. Сайт Федерального дорожного агентства <http://rosavtdor.ru>

6. Сайт о дорогах <http://www.roadart.ru>
7. <http://www.roadconstruction.in>
8. <http://www.roadrepair.com>
9. <http://www.handytriz.com>
10. <http://www.modern-triz-academy.com>
11. <http://www.brighthubengineering.com>
12. <http://news.nationalgeographic.com/news/energy/2011/10/111017-asphaltconcrete-road-building-energy/>
13. <http://asphalt.road.constructiondir.com>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
оформлять документацию по управлению качеством продукции и работ;	Оценка практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы. Экзамен.
оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и их сооружений;	Оценка практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы. Экзамен.
разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог;	Оценка практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы. Экзамен.
разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту всех типов дорожных одежд;	Оценка практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы. Экзамен.
-определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания,	Оценка практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы.

автомобильных дорог.	Экзамен.
Знать:	
основные правила оценки состояния дорог и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;	Оценка устных/письменных ответов; выборочная проверка конспектов, лекций. Экзамен.
технологии работ по содержанию автомобильных дорог;	Оценка устных/письменных ответов; выборочная проверка конспектов, лекций. Экзамен.
технологии ремонта автомобильных дорог;	Оценка устных/письменных ответов; выборочная проверка конспектов, лекций. Экзамен.
правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;	Оценка устных/письменных ответов; выборочная проверка конспектов, лекций. Экзамен.
технический учет и паспортизация автомобильных дорог.	Оценка устных/письменных ответов; выборочная проверка конспектов, лекций. Экзамен.

Разработчики: _____

_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

Директор СПК _____ Облиенко А.В.
(подпись)

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И.



Эксперт

_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись) (инициалы, фамилия)

МП
организации