

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

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно- методическим советом ВГТУ
16.02.2023 протокол № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов
(индекс по учебному плану) (наименование дисциплины)

Специальность:

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов
(код) (наименование специальности)

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

20.01.2023г. Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК



Сергеева С.И.

(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

27.01.2023г. Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК



Дегтев Д.Н.

(Ф.И.О., подпись)

2023

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

08.02.05 Строительство автомобильных дорог и аэродромов

(код)

наименование дисциплины)

Утвержденным приказом Минобрнауки России от № 25 от 11.01.2018 .

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Быкова Я.А. , преподаватель СПК

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1 **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов
(название дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина МДК.03.02 «Строительство автомобильных дорог и аэродромов» относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- **У2** владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- **У3** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска;
- **У4** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
- **У5** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
- **У6** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- **У7** строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- **У8** выполнять простые работы по строительству автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **31** основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов;
- **32** порядок материально-технического обеспечения объектов строительства;
- **33** контроль за выполнением технологических операций;
- **34** порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве автомобильных дорог и аэродромов;
- **35** порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

П1 Строительстве автомобильных дорог и аэродромов

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

- ОК1 -Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ;
- ОК2 -Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК7 -Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК9 -Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ;
- ОК10-Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ПК 3.1-Организация и выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов;
- ПК 3.2-Организация и выполнение контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов ;
- ПК 3.3-Организация и выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов .

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 210 часов, в том числе:

обязательная часть - 110 часов;

вариативная часть – 100 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	210	210
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	161	161
в том числе:		
лекции	96	96
практические занятия	40	40
курсовая работа (проект)	24	24
консультация	1	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	31	31
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	20	20
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	5	5
выполнение индивидуального или группового задания	5	5
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена	1	1
Промежуточная аттестация в форме	18	
7 семестр – курсовой работа (проект)		
7 семестр - экзамен		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2		3	4
Раздел 1.				У1,У2,У3,У5,У6; 31, 33, 35;П1 ОК1;ПК3.2
Тема 1.1. Основные элементы автомобильной дороги	Содержание лекции		8	
	1	Основные элементы автомобильной дороги		
	Практические занятия		6	
	1	Расчет и определение уклонов, определение основных элементов автомобильной дороги		
	2	Прослушивание рефератов		
Раздел 2.				У1,У2,У3,У4,У5,У6 31, 32, 33, 34, 35,П1 ОК1, ОК2, ОК7, ОК9 ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3
Тема 2.1. Грунты для возведения земляного полотна	Содержание лекции		8	
	1	Классификация грунтов		
	2	Взаиморасположения грунтов в теле насыпи		
	3	Регулирование водно-теплового режима земляного полотна		
	4	Машины и механизмы применяемые при возведении земляного полотна		
Тема 2.2 Возведение земляного полотна в нескальных грунтах	Содержание лекции		8	
	1	Расчистка дорожной полосы .Разбивка земляного полотна. Удаление растительного слоя.		
	2	Возведение земляного полотна из привозного грунта		
	Практические занятия		8	
	1	Просмотр видео материалов		
	2	Разработка технологического регламента на возведение земляного полотна из привозного грунта		
Раздел 3				
Тема 3.1 Дорожные одежды	Содержание лекции		10	
	1	Классификация дорожных одежд		
	2	Дорожные одежды усовершенствованных типов		
	3	Устройство асфальтобетонных покрытий		
	4	Асфальтобетон литой и щебеночно-мастичный		
	5	Устройство цементобетонных покрытий		
	6	Устройство сборных покрытий из бетонных и железобетонных плит		
	7	Укрепление откосов земляного полотна		
	Практические занятия		10	
	1	Разработка технологического регламента на устройство дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием		
	2	Разработка технологического регламента на устройство дорожной одежды с цементобетонным покрытием		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2		3	4
Раздел 4.				У1,У2,У5,У6, У8 31, 32, 33, 35,П1 ОК 2 , ОК10 ПК3.1
Тема 4.1 Малые искусственные сооружения	Содержание лекции		8	
	1	Основные понятия. Классификация малых искусственных сооружений		
	2	Конструктивные особенности малых искусственных сооружений		
Раздел 5.				У1,У2,У3,У4,У5,У6,У8,П1 31, 32, 33, 34, 35 ОК1 ,ОК 2, ОК9 , ОК10 ПК3.1 •
Тема 5.1 Организации работ при строительстве автомобильных дорог	Содержание лекции		8	
	1	Технология производства и организации работ при строительстве автомобильных дорог	6	
	Практические занятия			
	1	Построение линейно-календарного графика		
	2	Построение почасовых графиков работы машин		
Раздел 6.				У1,У2,У3,У8 31, 33, 35,П1 ОК2, ОК7, ОК10,ПК3.2 •
Тема 6.1. Правила техники безопасности при строительстве автомобильных дорог и аэродромов	Содержание лекции		6	
	1	Правила техники безопасности при работе на дорожных машинах		
	2	Правила техники безопасности при работе с немеханизированным и механизированным инструментом.		
	3	Правила техники безопасности при выполнении подготовительных и разбивочных работ, сооружений водопропускных труб и земляного полотна.		
	4	Правила техники безопасности при строительстве дорожных одежд		
Курсовой проект «Технология строительства автомобильных дорог»			24	
Самостоятельная работа			31	
Консультации			1	
Промежуточная аттестация			18	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия учебного кабинета_1.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места преподавателя и учащихся, доска для маркера или мела.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (проектор).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: оборудованием для определения качества дорожно-строительных материалов.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения профессионального модуля

Основные источники:

1. Яромко В.Н. Строительство автомобильных дорог. учеб. пособие / В.Н. Яромко, Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, М.Г. Солодкая - Минск : Выш. шк., 2016. - 471 с. - ISBN 978-985-06-2762-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627629.html>
2. Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация / Л.Г. Основина и др. - М.: Феникс, 2015. - 496 с.
3. Постатейный комментарий к Федеральному закону в новой редакции "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности". - Москва: РГГУ, 2015.-608с.
4. Рассел, Джесси Классификация автомобильных дорог в России / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2016. - 945 с.
5. Садило, М. В. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация / М.В. Садило, Р.М. Садило. - М.: Феникс, 2018. - 368 с.
6. Максименко А.Н. Производственная эксплуатация строительных и дорожных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Н. Максименко, Д.Ю. Макацария— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа,2015.—391с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48015.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Эксплуатация строительных машин [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий для студентов бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Механизация и автоматизация строительства» очной, очно-заочной и заочной форм обучения и направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» очной формы обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40203.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Варис В.С. Ремонт двигателей автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Варис В.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 233 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79434.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. СП 131.13330.2020. Строительная климатология и геофизика.
2. СП 34.13330.2021. Автомобильные дороги.
3. СП 74.13330.2019. Автомобильные дороги.
4. СП 48.13330.2012. Организация строительного производства
5. ГОСТ 9128-2013 "Смеси а/б дорожные, аэродромные". Технические условия. —М. Из-во Стандартов.

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point;
- графический редактор AutoCAD.

В ходе реализации целей и задач дисциплины, обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- <http://www.consultant.ru>;
- <http://www.abok.ru>;
- <http://catalog1.vgasu.vrn.ru/MarcWeb>;
- www.lib.vsu.ru;
- <http://window.edu.ru/window/library> (Книги в форматах PDF и DjVu).

3.4. Особенности реализации профессионального модуля для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы контроля результатов обучения ¹
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
–распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; –владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска; –соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности –применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	Текущий контроль в ходе практических занятий- устный или письменный опросы.

¹ Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по примерной программе учебной дисциплины.

– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; – выполнять простые работы по строительству автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
– основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; – порядок материально-технического обеспечения объектов строительства; – контроль за выполнением технологических операций; – порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве автомобильных дорог и аэродромов; – порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.	Промежуточная аттестация: Экзамен по МДК ; Защита курсового проекта.

Разработчик:

ВГТУ, СПК

преподаватель

Быкова Л.А.

Руководитель образовательной программы

Преподаватель СПК

Чудайкин А.Д.

Эксперт

ООО «АВАНГАРД»
(место работы)

(подпись)

Тройнин П.В.
(Ф.И.О)

