

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

Утверждено
В составе образовательной программы
Ученым советом ВГТУ
____.____.2020 протокол № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДК.03.01 дисциплины
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

Автор программы Быкова Я.А
(Ф.И.О.)

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК/учебно-методического совета ВГТУ «__»____2020 года. Протокол № _____,

Председатель методического совета СПК/учебно-методического совета ВГТУ _____.
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК/ученого совета филиала ВГТУ «__»____2020 года. Протокол № _____.

Председатель педагогического совета СПК/ученого совета филиала ВГТУ _____.
(Ф.И.О., подпись)

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

МДК.03.01

Строительство автомобильных дорог и аэродромов

(код)

(наименование дисциплины)

Утвержденным приказом Минобрнауки России от _____
(дата утверждения и №)

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики: Быкова Я.А. , преподаватель

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

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.03.01 **Строительство автомобильных дорог и аэродромов**
(название дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина МДК.03.01 «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;
- **36** контроль за выполнением технологических операций;
- **34** порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве автомобильных дорог и аэродромов;
- **35** порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.

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

- ОК 01-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ;
- ОК 02-Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 07-Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09-Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ;
- ОК 10-Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- ПК 3.1-Организация и выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов (ПК 3.1);
- 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 – 160 часов, в том числе:

обязательная часть - 78часов;

вариативная часть - 82часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов¹
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	160
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	136
в том числе:	
лекции	56
практические занятия	56
курсовая работа (проект)	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	9
в том числе:	
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	
выполнение индивидуального или группового задания	
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена	
Консультации	3
Промежуточная аттестация в форме	12
№ семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	8

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	
1	2	3	4	
Раздел 1.				
Тема 1.1. Основные элементы автомобильной дороги	Содержание лекции	8		
	1 Основные элементы автомобильной дороги			
	Практические занятия	10		
	1 Расчет и определение уклонов, определение основных элементов автомобильной дороги			
	2 Прослушивание рефератов			
Раздел 2.		10		
Тема 2.1. Грунты для возведения земляного полотна	Содержание лекции			
	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	10		
	1 Расчистка дорожной полосы .Разбивка земляного полотна. Удаление растительного слоя.			
	2 Возведение земляного полотна из привозного грунта			
	Практические занятия	10		
	1 Просмотр видео материалов			
	2 Разработка технологического регламента на возведение земляного полотна из привозного грунта			
Раздел 3				
Тема 3.1 Дорожные одежды	Содержание лекции	14		
	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	12		
	1 Разработка технологического регламента на устройство дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием			
	2 Разработка технологического регламента на устройство дорожной одежды с цементобетонным покрытием			
	Раздел 4.			
	Тема 4.1 Малые искусственные сооружения	Содержание лекции	8	
		1 Основные понятия. Классификация		
2 Конструктивные особенности				
Раздел 5.				
Тема 5.1 Организация работ	Содержание лекции	10		
	1 Технология производства и организации работ при строительстве автомобильных дорог			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
при строительстве автомобильных дорог	Практические занятия	10	
	1 Построение линейно-календарного графика		
	2 Построение почасовых графиков работы машин		
Раздел 6.	Содержание лекции	10	
Тема 6.1. Правила техники безопасности при строительстве автомобильных дорог и аэродромов.	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, сооружении водопропускных труб и земляного полотна.		
	4 Правила техники безопасности при строительстве дорожных одежд		
Курсовой проект «Технология производства и организации работ при строительстве автомобильных дорог»		24	
Самостоятельная работа		9	
Консультации		3	
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		160	

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. 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.
2. Яромко В.Н. Строительство автомобильных дорог. учеб. пособие / В.Н. Яромко, Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, М.Г. Солодка - 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>
3. Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация / Л.Г. Основина и др. - М.: Феникс, 2015. - 496 с.
4. Науменков, Н. К. Постатейный комментарий к Федеральному Закону от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты" / Н.К. Науменков. - М.: Деловой двор, 2018.-448с.
5. Постатейный комментарий к Федеральному закону в новой редакции "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности". - Москва: РГГУ, 2015.-608с.
6. Рассел, Джесси Классификация автомобильных дорог в России / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2016. - 945 с.
7. Садило, М. В. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация / М.В. Садило, Р.М. Садило. - М.: Феникс, 2018. - 368 с.

8. Шестопапов А.А. Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов [Электронный ресурс]/ А.А. Шестопапов, В.В. Бадалов— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43974.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин [Электронный ресурс]: методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30001.html>.— ЭБС «IPRbooks»
10. 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.— 391 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48015.html>.— ЭБС «IPRbooks»
11. 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»
12. 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 131.13330.2012. Строительная климатология и геофизика.
2. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги.
3. СП 78.13330.2012. 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 ²
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none">–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.

² Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по примерной программе учебной дисциплины.

<p>–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;</p> <p>– 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;</p> <p>– выполнять простые работы по строительству автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p>	
<p>–основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов;</p> <p>–порядок материально-технического обеспечения объектов строительства;</p> <p>–контроль за выполнением технологических операций;</p> <p>–порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>–порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.</p>	<p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Экзамен по МДК ;</p> <p>Защита курсового проекта.</p>

Разработчики:

ВГТУ, кафедра строительства

и эксплуатации

автомобильных дорог

(место работы)

ассистент

(занимаемая должность)

Быкова Я.А.

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О)

Эксперт

(место работы)

(подпись)

(Ф.И.О)

М.П.
организации

