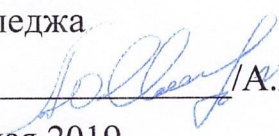


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 01.03

Изыскание и проектирования

Специальность: 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Квалификация выпускника: Техник

Нормативный срок обучения: 3г 10м

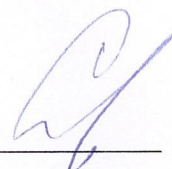
Форма обучения: очная

Автор программы: преподаватель СПК Савин Александр Андреевич

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Савин А.А. Преподаватель СПК

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРЕКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.....	13
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	13
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14
1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРЕКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины изыскание и проектирования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

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

Дисциплина «Изыскание и проектирования автомобильных дорог» относится к ПМ.01 части МДК.01.03 цикла учебного плана.

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

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

Выполнять работу по продолжению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документации;

Вести и оформлять документацию изыскательной партии;

Проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги;

Производить технико-экономические сравнения;

Пользоваться современными средствами вычислительной техники;

Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектировании. Автомобильных дорог и аэродромов;

Оформлять проектную документацию.

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

Изыскание автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания;

Определения экономической эффективности проектных решений;

Оценку влияния, разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.

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;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1 - Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.2 - Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.3 - Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.4 - Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 266 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 242 часа;

консультации 2 часа;

самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	266
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	242
в том числе:	
лекции	100
практические занятия	100
курсовой проект	42
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом	10
Рефераты	12
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>	<i>Зачет</i>

2.2. Тематический план содержания дисциплины Изыскание и проектирование автомобильных дорог

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1. Введение	1.1 История развития специальности и подготовки дорожников	2	1
	1.2 Профиль автомобильные дороги и специальные сооружения	2	1
	2.1 Роль автомобильного транспорта в хозяйстве России	2	1
	2.2 Классификация автомобильных дорог	2	2
	Практические занятия	2	2
2. Автомобильные дороги России	2.3 Элементы автомобильных работ	2	2
	Практические занятия	2	2
	2.4 Земляное полотно	2	2
	Практические занятия	2	2
	2.5 Дорожно-строительные материалы	2	1
	Практические занятия	2	1
	Самостоятельная работа	2	1
	2.6 Дорожная одежда	2	2
	Практические занятия	2	2
	Самостоятельная работа	2	2
3. Искусственные сооружения	3.1 Трубы и мосты	2	1
	Практические занятия	2	1
	3.2 Основные требования к мостам и направление развития автодорожных мостов	2	1
	Практические занятия	2	1
	3.3 Основные типы современных мостов на автомобильных дорогах	2	1
	Практические занятия	2	1
1	2	3	4

4. Дорожное хозяйство	4.1 Структура дорожного хозяйства страны	2	1
	Практические занятия	2	
	4.2 Перспективы развития дорожной сети и основные направления технического прогресса в области автомобильных дорог	2	1
	Практические занятия	2	
5. Производственные предприятия	4.3 Место и роль техника в деятельности дорожных организаций	2	1
	Практические занятия	2	
	5.1 Краткие сведения о приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей	-	3
	Практические занятия	2	
6. Классификация и основные элементы автомобильных дорог	5.2 Мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды	-	3
	Практические занятия	2	
	5.3 Влияние автомобильных дорог и автомобильного транспорта на окружающую среду	-	3
	Практические занятия	2	
	6.1 Функциональная классификация автомобильных дорог	2	1
	Практические занятия	2	
	6.2 Интенсивность движения и техническая категория автомобильных дорог	2	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа	2	

1	2	3	4	
7. Проектная документация автомобильной дороги	7.1 Виды и состав проектной документации	2	1	
	Практические занятия	2		
	7.2 Требования к учебному проекту по основам проектирования автомобильных дорог	2	2	
	Практические занятия	2		
	7.3 Характеристика района проектирования автомобильной дороги	2	1	
8. Технические нормы проектирования автомобильных дорог	Практические занятия	2		
	8.1 Принципы и назначения и величина норм	2	2	
	Практические занятия	2		
	8.2 Расчет технических норм проектирования	6	2	
	Практические занятия	6		
	8.3 Оформление раздела «Технические нормы проектирования» в курсовом проекте	2	1	
	Практические занятия	2		
	Самостоятельная работа	2		
	9.1 Элементы плана трассы автомобильной дороги	2	1	
	Практические занятия	2		
	9.2 Требования к трассе автомобильной дороги	2	1	
	Практические занятия	2		
	9.3 Трассирование автомобильной дороги	2	2	
	Практические занятия	2		
	9.4 Разбивка пикетажи на карте	4	2	
9. План трассы	Практические занятия	4		
	Самостоятельная работа	8		
	9.5 Описание варианта плана трассы автомобильной дороги	2	1	
	Практические занятия	2		
	9.6 Определение величины неправильного пикета	-	1	
	Самостоятельная работа	2		
	9.7 Сравнение вариантов трассы	2	2	

	Практические занятия	2	
	9.8 Оформление чертежа и плана трассы	2	1
	Практические занятия	2	
	9.9 Последовательность выполнения раздела «плана трассы» в курсовом проекте.	2	2
1	Практические занятия	2	
	2	3	4
	10.1 Общее положение	2	1
	Практические занятия	2	
10. Продольный профиль	10.2 Подготовка листа продольного профиля к работе. Расчет размера листа чертежа	2	2
	Практические занятия	2	
	10.3 Нанесение элементов плана трассы на продольный профиль	4	
	Практические занятия	4	1
	Самостоятельная работа	2	
	10.4 Определение отметок поверхности земли. Вычерчивание «Черной линии» продольного профиля и геологического разреза.	6	3
	Практические занятия	6	
	Самостоятельная работа	6	
	Консультации	1	
	10.5 Определение контрольных и руководящих отметок проектной линии продольного профиля «Красная линия»	6	3
	Практические занятия	6	
	Самостоятельная работа	6	
	Консультации	1	
	10.6 Проектная линия продольного профиля	2	2
	Практические занятия	2	
	10.7 Нанесения проектной линии методом тангенсов	2	1
	Практические занятия	2	
	10.8 Нанесение проектной линии методом инженера Антонова	2	1
	Практические занятия	2	

	10.9 Последовательность выполнения раздела «Продольный профиль» в курсовом проекте	2	1
	Практические занятия	2	
	Консультации	2	
	2	3	
11. Введение в проектирования аэродромов	11.1 Общие положения	2	1
	Практические занятия	2	
	11.2 Конфигурация ВПП	2	
	Практические занятия	2	
12. Длина ВПП	12.1 Летно-технические характеристики самолета, определяющие длину ВПП	4	1
	Практические занятия	4	
	12.2 Физическая характеристика ВПП	2	
	Практические занятия	2	
	12.3 Планирование с целью учета разработок воздушных судов в будущем	2	
	Практические занятия	2	
	Курсовой проект на тему «Изыскание и проектирования автомобильных дорог»	42	
Самостоятельная работа над курсовым проектом	Самостоятельная работа над курсовым проектом	22	
	Консультации	2	
	Всего:		
Максимальной учебной нагрузке	Максимальной учебной нагрузке	266	
	Обязательной аудиторной	242	
	Консультации	2	
	Самостоятельной работы	22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, и класса ЭВМ кафедры проектирования автомобильных дорог и мостов

Технические средства обучения: 10 компьютеров на базе процессора Intel. Стенды, видеопроектор.

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

А) Основная литература:

1. Федотов Г.А., Паспелов П.И. «Изыскание и проектирование автомобильных дорог» Книга 1. Из-во: Academia, 2015г.
2. Федотов Г.А., Паспелов П.И. «Изыскание и проектирование автомобильных дорог» Книга 2. Из-во: Academia, 2015г.
3. Шведовский П.В., Лукша В.В., Чумичева Н.В. Изыскание и проектирование автомобильных дорог: Часть 1: План земляное полотно. Инфра-М: Минск, 2016г.
4. Шведовский П.В., Лукша В.В., Чумичева Н.В. Изыскание и проектирование автомобильных дорог: Часть 2: Обустройство автомагистралей. Инфра-М: Минск, 2018г.
5. Бонадрева Э.Д., Клековкина М.П. Изыскание и проектирование автомобильных дорог 2-е издание. Испр. и доп. Учебное пособие для СПО. Из-во: Юрайт. 2018г.
6. Трассирование участка автомобильной дороги. Методические указания к контрольной работе по дисциплинам «Геодезический мониторинг возведения объектов», «Геодезические работы в строительстве» для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01. Строительство и 08.05.01. Строительство уникальных зданий и сооружений. Из-во: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017г.

Б) Дополнительная литература:

1. Красильщиков И.М., Елизаров Л.В. Проектирование автомобильных дорог. Учебное пособие. Из-во: Эколит, 2017г.
2. Садило М.В., Садило Р.М. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация. Из-во: Феникс, 2016г.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. Microsoft Office Word

2. Microsoft Office Exel

3. [HTTPS://DOROGNIKI.COM/](https://dorogniki.com/) Дорожники отраслевой журнал. Предназначен для инновационных статей. В дорожной отрасли.

4. <http://upd72.ru/povyshenie-kvalifikacii/> Учебный пункт дорожник.

Предназначен для дорожников, желающих развиваться, в сфере дорожного строительства.

5. <http://cppkspb.ru/unique/> Федеральное дорожное агентство «Росавтодор» Уникальные курсы для дорожников.

6. <http://websoft.ru/ru> Специальный сайт для разработки программного обеспечения для автоматизации процессов.

7. <http://rosavtodor.ru/> Министерство транспорта Российской Федерации. Федеральное дорожное агентство.

3.4. Особенности реализации дисциплины 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 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
Умеет: -Выполнять геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов. -Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. -Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. -Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения задач, профессионального и личностного развития. -Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. -Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. -Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания. -Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	Устный или письменный опрос Рефераты Практические задания Тестирование Зачет

квалификации. -Быть готовым к смене технологий профессиональной деятельности	
Знает: -Выполнять геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов. -Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов. -Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов. -Проектировать транспортные сооружение и их элементы и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.	Устный или письменный опрос Рефераты Практические задания Тестирование Зачет