Министерство образования Красноярского края Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14. Реконструкция автомобильных дорог и аэродромов

специальность 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (для всех форм обучения)

PACCMOTPEHO
цикловой комиссией
по специальностям СПО
Протокол № <u>/</u> от « <u>02</u> » <u>«9</u> 201 <u>9</u> г.
Председатель цикловой комиссии Н.А. Липнягова
СОГЛАСОВАНО
<u>«»201_</u> г.
УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Л.Д. Тарасова «
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог аэродромов, укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства
Организация-разработчик: КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»
Разработчик:
Грицик Н.И. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	
	дисциплины	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14. Реконструкция автомобильных дорог и аэродромов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации программ профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

Данная дисциплина введена за счет часов вариативной части.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- У*1. оценивать состояние дороги и назначать мероприятия по реконструкции дорог;
- У*2. разрабатывать технологическую последовательность процессов по реконструкции автомобильных дорог;
- У*3. определять объемы земляных работ при реконструкции земляного полотна;
 - У*4. определять объемы работ по уширению дорожной одежды;
- У*5. определять основные технические параметры автомобильной дороги до и после реконструкции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 3*1. способы уширения насыпей и выемок;
- 3*2. способы исправление продольного профиля;
- 3*3. методы перестройки пучинистых участков;
- 3*4. способы реконструкции дорожных одежд;
- 3*5. методы регенерации дорожных одежд;
- 3*6. уширение дорожных одежд и укрепление обочин;
- 3*7. способы реконструкции дорожных одежд с цементобетонными покрытиями;
- 3*8. методы перестройки одежд переходного типа;
- 3*9. методы перестройки и удлинения водопропускных труб;
- 3*10. технология и организация производства работ по реконструкции автомобильной дороги.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку к освоению профессионального модуля ОПОП $\Phi\Gamma$ ОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и формированию профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.4. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

- ПК 4.5. Участвовать в расчетах технико экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
- В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):
- OК 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося — $\underline{60}$ часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — $\underline{40}$ часов; самостоятельная работа обучающегося - $\underline{20}$ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОПОП СПО базовой подготовки на основе основного общего образования.

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по курсам, семестрам 4 курс 8 семестр		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60	60		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	40		
в том числе:				
практические занятия	10	10		
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	20	20		
в том числе:				
изучение нормативных материалов, специальной литературы; написание доклада, реферата, составление конспекта, презентации; поиск информации в сети Интернет; решение задач	20	20		
Промежуточная аттестация в форме		дифференци- рованный зачет		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ Наименование разделов и тем, содержание		Объём часов					Рекомендуемая	Формируемые
заня з	учебного материала, лабораторные и	аудитор.		сам. работа		Вид занятия	литература и	результаты
тия	практические работы, самостоятельная работа обучающихся	очное	заочное	очное	заочное		интернет-ресурсы	обучения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Принципы назначения работ по восстановлению эксплуатационного состояния автомобильных дорог		4		2				
1	Виды ремонтных работ, выполняемых на автомобильных дорогах	2				лекция	л.1, с.144-146	3*1, OK 1
2	Оценка состояния и назначение работ по реконструкции автомобильных дорог	2				урок	л.2, с.14-19	3*1, У*1, ПК 4.5, ОК 3
	 Внеаудиторная самостоятельная работа составление таблицы «Виды ремонта автомобильных дорог» написание конспекта 			2				3*1, ПК 4.5, ОК 1, ОК 3
Тема	2. Земляные работы при реконструкции дорог	16		8				
3	Подготовительные работы	2				лекция	л.4, гл 16.2 л.10	3*2, OK 9
4	Способы уширения насыпей и выемок	2				урок	л.3, с.118-124	3 *1, У*3, ОК 4
5	Практическая работа №1. Составление плана трассы реконструируемого участка дороги	2				практическое занятие	л.4, гл 4.4 л.7	3*1, 3*2, У*1, ПК 4.4, ОК 8, ОК 9
6	Практическая работа №2. Реконструкция дорог в поперечном профиле	2				практическое занятие	л.2, с.207-218 л.4, гл 10.4	3*1, 3*3, У*3, ПК 4.4, ОК 7
7	Исправление продольного профиля	2				урок	л.2, с.207-218 л.8	3*2, У*3, ПК 4.4, ОК 8
8	Перестройка пучинистых участков	2				урок	л.3, с.127-136 л.4, гл 16.5	3*3, У*3, ОК 2
9	Перестройка и удленение водопропускных труб					урок	л.3, с.124-127 л.9	3*9, ПК 4.5, ОК 5

10	Практическая работа № 3. Реконструкция водопропускных труб			практическое занятие	л.3, с.124-127 л.9	3*9, У*2, ПК 4.4, ОК 1, ОК 6
	 Внеаудиторная самостоятельная работа составление таблицы «Подготовительные работы» графическое изображение схемы объезда участка реконструкции дороги написание конспекта написание реферата, разработка презентации графическое изображение схемы работ дорожных машин 		8			3*1, 3*2, 3*3, 3*10, V*2, V*3, OK 1, OK 4, OK 5, OK 8, OK 9
Тема	3. Реконструкция автомобильных дорог	16	8			
11	Способы реконструкции дорожных одежд	2		лекция	л.1, с.146-148	3*4, OK 9
12	Практическая работа №4. Проверка прочности дорожной одежды	2		практическое занятие	л.2, с.204-218 л.4, гл 10.3	3*4, 3*5, 3*7, Y*4, Y*5, IIK 4.5, OK 2, OK 4
13	Способы разборки слоев дорожных одежд и повторного использования материалов	2		урок	л.1, с.148-149 л.11	3*4, ПК 4.5, ОК 9
14	Способы регенерации дорожных одежд и покрытий	2		урок	л.1, с.149-152 л.4, гл 17.3 л.10	3*5, OK 1
15	Уширение дорожной одежды и укрепление обочин	2		урок	л.3, с.119-124 л.4, гл 17.6	3*6, У*4, ПК 4.4, ОК 3
16	Практическая работа №5. Укрепление откосов при реконструкции дорог	2		практическое занятие	л.3, с.119-124	3*6, 3*8, У*3, У*5, ПК 4.4, ОК 3, ОК 5
17	Реконструкция сборных цементобетонных покрытий	2		урок	л.1, с.136-139 л.4, гл. 17.4	3*7, У*4, ПК 4.4, ОК 5
18	Реконструкция дорожных одежд переходного типа			урок	л.3, с.150-162 л.8	3*8, У*4, ПК 4.4, ОК 1

	 составление таблицы «Способы регенерации дорожной одежды» графическое изображение схема термосмесителя ДЭ-232 написание конспекта 		8			У*3, ПК 4.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	4. Обоснование выбора технологии и средств изации при реконструкции дорог	4	2			
	Оценка эффективности технологии и средств механизации	2		урок	л.4, гл.23	3*10, OK 9
20	Оптимизация технологии и состава отрядов машин и оборудования. Дифференцированный зачет	2		практическое занятие	л.4, гл.19	3*10, У*3, ПК 4.5, ОК 1
	Внеаудиторная самостоятельная работа • презентации на тему определение положения центра тяжести плоского и составного сечения		2			3*10, ПК 4.5, ОК 1, ОК 9
	Итого за VIII семестр Всего	40	20			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензированным программным обеспечением, маркерная доска, принтер, мультимедийное оборудование, комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Карпов Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования/Б.Н. Карпов. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 208 с.

Дополнительные источники:

- 2. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т. Т.1 : учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.П. Васильев 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2011. 320 с.
- 3. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т. Т.1 : учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.П. Васильев 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2011. 320 с.
- 4.Справочная энциклопедия дорожника. Том 2. Ремонт и содержание автомобильных дорог. Васильев А.П. (ред.) и др. 2004 [Электронный ресурс; Режим доступа https://files.stroyinf.ru/Data1/51/51537/]
- 5. Справочная энциклопедия дорожника. Том 4. Дорожная наука. Надежко А.А. (ред). 2006 [Электронный ресурс; Режим доступа http://books.totalarch.com/reference_encyclopedia_of_a_road_worker_volume_4]

Нормативно-законодательные акты:

- 6. ГОСТ Р 50597-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля" (утв. Приказом Росстандарта от 26.09.2017 N 1245-ст)
- 7. ГОСТ Р 52398-2005 «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования».
 - 8. ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог.
- 9. СНиП 2.05.02-85 "Автомобильные дороги" (утв. постановлением Госстроя СССР от 17 декабря 1985 г. N 233) (с изменениями и дополнениями) <u>Изменением N 5</u>, утвержденным <u>постановлением</u> Госстроя РФ от 30 июня 2003 г. N 132, в настоящие нормы внесены изменения, введенные в действие с 1 октября 2003 г.

Интернет ресурсы:

- 10. https://biblio-online.ru Электронная библиотека Юрайт
- 11. http://www.znanium.com Электронно-библиотечная система Znanium.com

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа), контекстного обучения (решение производственных задач), информационно-коммуникационные технологии (мультимедийные презентации, работа в сети интернет, поиск информации на электронных ресурсах, работа со специализированными программами).

В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

индивидуальных задании, проектов.	
Результаты обучения	Формы и методы контроля
(освоенные умения, усвоенные	и оценки результатов обучения
знания)	
1	2
В результате освоения дисциплины,	
обучающийся должен уметь:	
- У*1. оценивать состояние дороги и назначать мероприятия по	Практическая работа №1, письменный опрос, дифференцированный зачет.
реконструкции дорог;	Оценка за результат выполнения практической работы, письменного опроса, дифференцированный
	зачет.
- У*2. разрабатывать технологическую	Практическая работа №3, индивидуальное задание.
последовательность процессов по	Оценка за результат выполнения практической
реконструкции автомобильных дорог;	работы, индивидуального задания, дифференцированный зачет.
- У*3. определять объемы земляных	Практические работы №2,5, индивидуальное задание,
работ при реконструкции земляного	письменный опрос.
полотна;	Оценка за результат выполнения практических работ,
,	индивидуального задания, письменного опроса, дифференцированный зачет.
- У*4. определять объемы работ по	Практическая работа №4, индивидуальное задание,
уширению дорожной одежды;	письменный опрос.
	Оценка за результат выполнения практической работы, индивидуального задания, письменного опроса, дифференцированный зачет.
- У*5. определять основные	Практические работы №4,5, индивидуальное задание.
технические параметры	Оценка за результат выполнения практических работ,
автомобильной дороги до и после	индивидуального задания, дифференцированный
реконструкции.	зачет.
В результате освоения дисциплины	Sanci.
обучающийся должен знать:	
- 3*1. способы уширения насыпей и	Устный опрос, письменный опрос, практические
выемок;	работы, дифференцированный зачет.
	Оценка за устный ответ, письменный ответ, результат
	выполнения практических работ,
	дифференцированный зачет.
-3*2. способы исправление	Устный опрос, письменный опрос, индивидуальное
продольного профиля;	задание, практические работы, дифференцированный зачет.
	Оценка за устный ответ, письменный ответ,
	индивидуального задания, результат выполнения
	практических работ, дифференцированный зачет.

-3*3. методы перестройки пучинистых участков;	Устный опрос, индивидуальное задание, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, индивидуального задания, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
-3*4. способы реконструкции дорожных одежд;	Устный опрос, индивидуальное задание, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, индивидуального задания, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
- 3*5. методы регенерации дорожных одежд;	Устный опрос, индивидуальное задание, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за устный ответ, индивидуального задания, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
- 3*6. уширение дорожных одежд и укрепление обочин;	Письменный опрос, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за письменный ответ, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
-3*7. способы реконструкции дорожных одежд с цементобетонными покрытиями;	Письменный опрос, индивидуальное задание, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за письменный ответ, индивидуальное задание, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
-3*8. методы перестройки одежд переходного типа;	Письменный опрос, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за письменный ответ, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
-3*9. методы перестройки и удлинения водопропускных труб;	Письменный опрос, индивидуальное задание, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за письменный ответ, индивидуальное задание, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.
- 3*10. технология и организация производства работ по реконструкции автомобильной дороги	Письменный опрос, индивидуальное задание, практические работы, дифференцированный зачет. Оценка за письменный ответ, индивидуальное задание, результат выполнения практических работ, дифференцированный зачет.