

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Са-
марской области «Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 31 мая 2022 г. № ОД-171-1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и
аэродромов
профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов

Тольятти, 2022г.

ОДОБРЕНА
Протокол УПО №3
от «____» _____ 20____ г №____
Методист УПО №3
_____ С.С.Михайленко

**Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ**

разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК»

Разработчики:

Михайленко С. С. - преподаватель высшей квалификационной категории, методист учебно-производственного отделения

Власова Н. Р. - преподаватель высшей квалификационной категории

Болдова Р.С., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов**

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения рабочей программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Выполнение технологических процессов строительства автомобильных
ПК 3.2.	Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов;
ПК 3.3.	Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– проектирования, организации и соблюдении технологии строительных работ;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; – самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции; – объяснить по схеме принцип работы машин и рабочего оборудования; – выбрать тип машин для производства различных видов работ; – производить перебазировки дорожно-строительных машин.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; – порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; – контроль за выполнением технологических операций; – порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; – порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.

	– общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин.
	–

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - 746

Из них на освоение МДК. 03.01 114

на освоение МДК. 03.02 214

на освоение МДК. 03.03 160

Из них самостоятельной работы – 20 ч,

лабораторно-практических занятий – 120 ч

Из них на практики – 252,

в том числе учебную 36 и производственную 216

Из них на консультации - 8,

в том числе по МДК -6, к экзамену квалификационному - 2

Из них на экзамены -24,

в том числе по МДК - 18, экзамен квалификационный - 6

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессио- нальных общих компетенц ий	Наименования разделов профессионального модуля	Суммар- ный объем образова- тельной нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							Самостоятель- ная работа
			Учебная нагрузка по МДК во взаимодействии с преподавателем			Практики		Консультации	Промежуточ- ная аттеста- ция	
			Всего	Лабораторны х и практических занятий	Курсовы х работ (проекто в)	Учебная	Производств енная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01-11 ПК 3.1	МДК 03.01 Эксплуа- тация дорожных ма- шин автомобилей и тракторов	114	104	30	0			2	6	2
ОК 01-11 ПК 3.1- 3.3.	МДК 03.02 Строи- тельство автомобиль- ных дорог и аэродро- мов	214	198	52	30			2	6	8
ОК 01-11 ПК 3.1- 3.3	МДК 03.03 Транс- портные сооруже- ния	160	140	38	0			4	6	10
	УП.01 Учебная практика	36				35			1	
	ПП.01Производствен- ная практика	216					211		5	
	Экзамен квалифика- ционный	6						0	6	
	Всего:	746	442	120	30	35	211	8	30	20

2.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету (ОУП)/учебной дисциплине(УД)/профессиональному модулю(ПМ) (далее – РП) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося. Форма РП является единой для преподавателей ГБПОУ СО «ТПК». РП востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы. При составлении РП необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля (что отражается на втором листе). РП утверждается директором (что отражается на первом листе).

2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.

3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 2 часа.

4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 2/2, 2/4, 2/6 и т.д.

5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале занятий по соответствующему ОУП/УД/ПМ.

В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, курсовая работа, комбинированный урок, урок-игра, урок-конференция, итоговое занятие, консультация, зачет/дифференцированный зачет (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок, КП- курсовой проект/работа, КР- контрольная работа, УИ- урок-игра, УК- урок-конференция, ИЗ- итоговое занятие, ПМА- промежуточная аттестация, 3-зачет, ДЗ-дифференцированный зачет).

7. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).

8. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

9. Если учебным планом в качестве ПМА предусматривается зачет или дифференцированный зачет, то он включается в общий перечень занятий в качестве последнего занятия и входит в общий объем часов; консультации и экзамен (при наличии) выносятся в виде отдельной строки с указанием объема часов, выделенных на их проведение. В конце ОУП/УД, каждого раздела ПМ и всего ПМ в отдельной строке приводятся итоговые значения часов, предусмотренных в тематическом плане по видам работ. Они должны соответствовать запланированным результатам в п.2.1.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов		104					2
	Содержание учебного материала						
	Основные понятия качества эксплуатации.	2/2	1	1	Лекция		
	Эксплуатация свойств машин.	2/4	1	2	Лекция		
	Изменение технического состояния машины в процессе эксплуатации.	2/6	1	3	Лекция		
	Надежность машин.	2/8	1	4	КУ		
	Система технического обслуживания и текущего ремонта машин .	2/10	1	5	КУ		
	Изучение факторов, влияющих на надежность и долговечность машин .	2/12	2	6	ПЗ		
	Изучение основных видов и режимов ТО и ремонта дорожных машин и автомобилей.	2/14	2	7	ПЗ		
	Подготовка машин к эксплуатации . ТРК № 1	2/16	2	8	КУ		
	Монтаж и демонтаж машин .	2/18	1	9	КУ		
	Хранение машин.	2/20	2	10	КУ		
	Списание машин и технического имущества .	2/22	1	11	КУ		
	Изучение требований , предъявляемых к транспортировке машин	2/24	2	12	ПЗ		
	Изучение требований , эксплуатационной документации ГОСТ 27252-87.	2/26	2	13	ПЗ		
	Роль и место документации в эксплуатации машин.	2/28	1	14	Лекция		
	Виды и комплектность эксплуатационных документов.	2/30	1	15	КУ		
	Примерное содержание эксплуатационных документов.	2/32	2	16	КУ		
	Заполнение эксплуатационных документов.	2/34	1	17	ПЗ		

Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации машин.	2/36	1	18	КУ		
Хранение и раздача жидкого топлива .	2/38	1	19	КУ		
Восстановление качества топливно-смазочных материалов. ТРК №2	2/40	3	20	КУ		
Методы нормирования расхода топлива для автомобилей.	2/42	3	21	ПЗ		
Методы нормирования расхода топлива для дорожных машин.	2/44	3	22	ПЗ		
Формы и методы организации производства ТО и текущего ремонта машин.	2/46	3	23	Лекция		
Агрегатный метод ремонта машин.	2/48	1	24	Лекция		
Планирование и учет ТО и ремонта машин .	2/50	1	25	КУ		
Управление качеством ТО и текущего ремонта машин.	2/52	1	26	КУ		
Технология технического обслуживания. Общие положения. ТРК №4	2/54	3	27	Лекция		
Изучение видов работ выполняемых при ТО системы питания двигателя .	2/56	3	28	ПЗ		
Изучение видов работ при ТО муфты сцепления.	2/58	2	29	ПЗ		
Изучение видов работ выполняемых при ТО аккумуляторной батареи.	2/60	1	30	ПЗ		
Общая характеристика, и характер работ текущего ремонта.	2/62	1	31	КУ		
Текущий ремонт типовых деталей сборочных единиц. ТРК №5	2/64	1	32	КУ		
Текущий ремонт машин и деталей сваркой.	2/66	1	33	Лекция		
Текущий ремонт агрегатов и систем машин.	2/68	1	34	КУ		
Изучение схемы технологического процесса ремонта машин.	2/70	2	35	ПЗ		
Основные положения. Диагностирование механизмов и систем ДВС.	2/72	2	36	КУ		
Организация диагностирования.	2/74	2	37	КУ		
Диагностирование автотракторного электрооборудования.	2/76	1	38	ПЗ		
Диагностирование механических передач.	2/78	1	39	ПЗ		
Диагностирование тормозов, ходового и рулевого оборудования.	2/80	1	40	ПЗ		

	Основные положения проектирования предприятий Тои ремонт машин. ТРК №6	2/82	1	41	КУ		
	Технологический расчет зон, отделений , складов	8/84	2	42	ПЗ		
	Определение производительности и выработки машин.	2/86	2	43	Лекция		
	Организация автомобильных перевозок в дорожном строительстве.	2/88	2	44	КУ		
	Особенности эксплуатации грузоподъемных механизмов и грузозахватных устройств.	2/90	2	45	ПЗ	Подготовка и оформление отчетной работы	2
	Эксплуатация грузоподъемных кранов.	2/92	1	46	Лекция		
	Эксплуатация асфальтобетонных заводов.	2/94	1	47	КУ		
	Автоматизация землеройно-транспортных машин.	2/96	1	48	КУ		
	Автоматизация машин для строительства покрытий.	2/98	1	49	КУ		
	Средства автоматизации строительных кранов.	2/100	1	50	КУ		
	Автоматизация производства цементных смесей на предприятиях дорожного строительства.	2/102	2	51	КУ		
	Автоматизация производства асфальтобетонных смесей на предприятиях дорожного строительства.	2/104	2	52	КУ		
	Консультации	2					
	Экзамен	6					

Объем образовательной нагрузки – 114 часов, из них:
самостоятельной работы – 2 часов,
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 112 часов, в т.ч. , ПЗ – 30 часов
консультаций - 2 часа, экзамен – 6 часов.

МДК 03.02 Строи- тельство автомо- бильных дорог и аэродромов		198					8
	Содержание учебного материала						
	Общие положения по строительству автомобиль- ных дорог и аэродромов Вводный тест	2/2	1	1	Лекция		
	Общие положения по подготовке строительного производства	2/4	1	2	Лекция		
	Общие положения по организации строительного производства	2/6	1	3	Лекция		
	Документация по организации строительства и производства работ	2/8	1	4	Лекция		
	Нормативная документация по организации стро- ительства Лекция	2/10	1	5	КУ		
	Разработка дорожно-климатического графика	2/12	2	6	ПЗ		
	Разработка дорожно-климатического графика	2/14	2	7	ПЗ		
	Обеспечение объектов строительства	2/16	2	8	Лекция		
	Материальное обеспечение объектов строитель- ства	2/18	1	9	Лекция		
	Определение расчетной скорости строительного потока	2/20	2	10	ПЗ		
	Определение расчетной скорости строительного потока	2/22	1	11	ПЗ		
	Подготовительные работы при строительстве дорог и аэродромов	2/24	2	12	КУ		
	Разбивочные работы при строительстве дорог и аэродромов	2/26	2	13	КУ		
	Сооружения дорожного водоотвода и подбор сооружений водоотвода	2/28	1	14	Лекция	Подготовка презента- ции	2
	Устройство земляного полотна	2/30	1	15	Лекция		
	Расчет разбивочных размеров элементов попе- речного полотна	2/32	1	16	ПЗ		
	Выполнение разбивочного чертежа поперечника земляного полотна	2/34	2	17	ПЗ		
	Уплотнение грунтов	2/36	1	18	Лекция		
	Уплотнение грунтов основания	2/38	1	19	Лекция		

Уплотнение грунтов земляного полотна	2/40	3	20	Лекция		
Расчет послойных объемов земляных работ при сооружении земляного полотна	2/42	3	21	ПЗ		
Отделочные работы по сооружению земляного полотна	2/44	3	22	Лекция		
Укрепительные работы по сооружению земляного полотна	2/46	3	23	КУ		
Разработка технологической последовательности процессов отделочных работ по устройству земляного полотна	2/48	1	24	ПЗ		
Расчет объемов отделочных работ	2/50	1	25	ПЗ		
Строительство дополнительных слоев основания	2/52	1	26	Лекция		
Строительство оснований и покрытий из укрепленных грунтов	2/54	3	27	Лекция		
Разработка технологической последовательности процессов укрепительных работ по устройству земляного полотна	2/56	3	28	ПЗ		
Расчет объемов укрепительных работ	2/58	2	29	ПЗ		
Строительство щебеночных оснований	2/60	1	30	Лекция		
Строительство гравийных оснований	2/62	1	31	КУ		
Строительство щебеночных покрытий	2/64	1	32	Лекция		
Строительство гравийных покрытий	2/66	1	33	Лекция		
Разработка технологической карты на устройство дополнительного слоя основания из песка	2/68	1	34	ПЗ		
Разработка технологической карты на устройство дополнительного слоя основания из щебня	2/70	2	35	ПЗ		
Устройство оснований и покрытий из каменных материалов	2/72	2	36	КУ		
Устройство покрытий из каменных материалов	2/74	2	37	Лекция		
Устройство оснований из каменных материалов	2/76	1	38	Лекция		
Устройство покрытий из каменных материалов	2/78	1	39	Лекция		
Разработка технологической карты на устройство основания из связного грунта, укрепленного цементом	2/80	1	40	ПЗ		
Строительство асфальтобетонных оснований и покрытий	2/82	1	41	КУ		

	Строительство асфальтобетонных оснований	8/84	2	42	Лекция		
	Строительство асфальтобетонных покрытий	2/86	2	43	Лекция		
	Разработка технологической карты на строительство асфальтобетонного покрытия	2/88	2	44	ПЗ		
	Разработка технологической карты на строительство асфальтобетонного покрытия	2/90	2	45	ПЗ		
	Устройство бетонных и железобетонных покрытий и оснований	2/92	1	46	Лекция		
	Устройство бетонных оснований	2/94	1	47	Лекция		
	Устройство железобетонных оснований	2/96	1	48	Лекция		
	Устройство бетонных покрытий	2/98	1	49	Лекция		
	Устройство железобетонных покрытий	2/100	1	50	Лекция		
	Строительство сборных покрытий	2/102	2	51	Лекция		
	Строительство сборных покрытий	2/104	2	52	Лекция		
	Разработка технологической карты на строительство сборных покрытий	2/106	2	53	ПЗ		
	Разработка технологической карты на строительство сборных покрытий	2/108	2	54	ПЗ		
	Строительство дорожных одежд из местных материалов	2/110	1	55	Лекция		
	Разработка технологической карты на строительство конструктивных элементов автомобильной дороги с использованием местных материалов	2/112	1	56	ПЗ	Подготовка и оформление отчетной работы	2
	Разработка технологической карты на строительство конструктивных элементов автомобильной дороги с использованием местных материалов	2/114	2	57	ПЗ		
	Введение. Основные положения при организации строительства автомобильных дорог	2/116	3	58	ПЗ		
	Введение. Основные положения при организации строительства аэродромов	2/118	2	59	ПЗ		
	Теоретическая часть проекта: строительство автомобильных дорог и аэродромов	2/120	2	60	ПЗ		
	Сбор информации по составлению технологиче-	2/122	2	61	ПЗ		

ского процесса						
Сбор информации по материально-техническому обеспечению строительства	2/124	1	62	ПЗ		
Формирование основной части проекта	2/126	1	63	ПЗ		
Формирование основной части проекта	2/128	2	64	ПЗ		
Вычерчивание технологической последовательности производственного процесса	2/130	1	65	ПЗ		
Вычерчивание технологической последовательности производственного процесса	2/132	1	66	ПЗ		
Вычерчивание технологической последовательности производственного процесса	2/134	3	67	ПЗ		
Вычерчивание технологической последовательности производственного процесса	2/136	3	68	ПЗ		
Оформление практической части проекта	2/138	3	69	ПЗ		
Оформление пояснительной записки	2/140	3	70	ПЗ		
Формирование и правка проекта	2/142	1	71	ПЗ		
Защита проекта	2/144	1	72	ПЗ	Подготовка и оформление отчетной работы	2
Бетоны	2/146	1	73	Лекция		
Растворы	2/148	3	74	Лекция		
Качество сыпучих материалов	2/150	3	75	Лекция		
Гидроизоляционные материалы	2/152	2	76	Лекция		
Качество гидроизоляционных материалов	2/154	1	77	Лекция		
Показатели качества	2/156	1	78	Лекция		
Качество земляного полотна	2/158	1	79	Лекция		
Качество водоотвода	2/160	1	80	Лекция		
Контроль качества дорожного покрытия	2/162	1	81	Лекция		
Качество дорожного покрытия	2/164	2	82	Лекция		

	Контроль качества покрытия аэродромов	2/166	2	83	Лекция		
	Качество покрытия аэродромов	2/168	2	84	Лекция		
	Контроль качества сварочных работ	2/170	1	85	Лекция		
	Качество сварочных работ	2/172	1	86	Лекция		
	Качество при строительстве транспортных со- оружений	2/174	1	87	Лекция		
	Производство работ в зимних условиях	2/176	1	88	Лекция		
	Производство работ в зимних условиях	2/178	2	89	Лекция		
	Журнал производства работ	2/180	2	90	Лекция		
	Заполнение журнала производства работ	2/182	2	91	ПЗ		
	Контроль качества при производстве дорожно- строительных работ	2/184	2	92	ПЗ		
	Приемка в эксплуатацию дорожных покрытий	2/186	1	93	КУ		
	Заполнение карточки осмотра автомобильной дороги	2/188	1	94	ПЗ		
	Приемка в эксплуатацию дорожных покрытий	2/190	2	95	Лекция		
	Составление акта приемки в эксплуатацию авто- мобильной дороги	2/192	1	96	ПЗ		
	Приемка в эксплуатацию дорожных покрытий	2/194	1	97	КУ		
	Заполнение карточки осмотра автомобильной дороги	2/196	1	98	ПЗ	Подготовка и оформ- ление отчетной работы	2
	Консультации	2					
Экзамен	6						
Объём образовательной нагрузки – 216 часа, из них: самостоятельной работы –8 часов, учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 196 часов, в т.ч. ., ПЗ –82 часа консультаций - 2 час, экзамен –6 часов.							
Тематика курсовых работ (проектов). - организация и технология производства работ по строительству автомобильной дороги; - организация и технология производства работ по строительству аэродрома.							

МДК 03.03 Транс- портные сооруже- ния		140					10
	Содержание учебного материала						
	Виды транспортных сооружений особенности их кон- струкций.	2/2	1	1	Лекция	Подготовка докладов	2
	Размещение сооружений относительно дороги.	2/4	1	2	Лекция		
	Водоотводные сооружения, характеристика, назначение.	2/6	2	3	Лекция		
	Трубы на автомобильных дорогах.	2/8	2	4	Лекция		
	Классификация мостов на автомобильных доро- гах.	2/10	2	5	Лекция		
	Основные части и элементы мо- стов.	2/12	2	6	Лекция		
	Размеры инженерных сооружений. Их обоснования и причины назначения.	2/14	2	7	Лекция		
	Мостовые переходы, их конструкции.	2/16	2	8	Лекция		
	Судоходные требования и подмостовые габариты.	2/18	2	9	Лекция		
	Определения нагрузки, действующей на деревянный мост. Лабораторная работа 1	2/20	2	10	ЛР		
	Определение нагрузки, действующей на металлический мост. Лабораторная работа 2	2/22	2	11	ЛР		
	Разбивка моста на пролёты.	2/24	2	12	Лекция		
	Схемы мостов и их варианты.	2/26	2	13	Лекция		
	Проектирование деревянных мостов.	2/28	1	14	Лекция	Подготовка презента- ции	2
	Определение нагрузки, действующей на каменный мост. Лабораторная работа 3	2/30	2	15	ЛР		
	Проектирование металлических мостов.	2/32	2	16	Лекция		
	Проектирование железобетонных мостов.	2/34	2	17	Лекция		
	Проектирование тоннелей, парапетов.	2/36	2	18	Лекция		

	Определение нагрузки действующей на железобетонный мост. Лабораторная работа 4	2/38	2	19	ЛР		
	Планировка стоянок с лошадью для маневрирования.	2/40	2	20	Лекция.		
	Выбор типа и способа размещения осветительной установки.	2/42	2	21	Лекция.		
	Расчёт напряжений в основании опор поверхности моста. Лабораторная работа 5	2/44	2	22	ЛР		
	Расчёт напряжений в заглублении опор поверхности моста. Лабораторная работа 6	2/46	2	23	ЛР		
	Стационарные освещения на автомобильных дорогах.	2/48	2	24	Лекция.		
	Схема проездов к сооружениям обслуживания, располагаемым в придорожной полосе.	2/50	1	25	Лекция		
	Комплексы дорожной и автодорожной службы.	2/52	1	26	Лекция		
	Схемы размещения автобусных остановок.	2/54	2	27	Лекция.		
	Определение несущей способности свай. Лабораторная работа 7	2/56	2	28	ЛР		
	Проектирование отдельных предприятий и объектов автосервиса.	2/58	2	29	Лекция.		
	Бордюрные ограждения, виды, назначения. .	2/60	2	30	Лекция.		
	Выполнение расчёта и конструирование железобетонных элементов конструкций моста. Лабораторная работа 8	2/62	2	31	ЛР		
	Выполнение расчёта и конструирование железобетонных элементов конструкций моста. Лабораторная работа 9	2/64	2	32	ЛР	Подготовка и оформление отчетной работы	2
	Вспомогательные сооружения дорог.	2/66	2	33	Лекция.		
	Очистные сооружения с поверхности дорог .	2/68	2	34	Лекция.		
	Сооружения автотранспортных служб, станции обслуживания.	2/70	2	35	Лекция.		
	Сооружения автотранспортных служб, контрольно-диагностические службы.	2/72	2	36	Лекция		
	Сооружения автотранспортных служб, площадки, пункты питания.	2/74	2	37	Лекция		
	Геометрические элементы дорог.	2/76	2	38	Лекция		
	Общие технические требования автобусных и остановочных пунктов. .	2/78	2	39	Лекция		
	Проектирование объектов инфраструктуры и благоустройства дорог. .	2/80	2	40	Лекция		
	Проектирование инженерных коммуникаций дорог. .	2/82	1	41	Лекция		
	Проектирование подземных переходов.	8/84	2	42	Лекция		

Выполнение расчёта и конструирование железобетонных элементов конструкций моста. Лабораторная работа 10	2/86	2	43	ЛР		
Основные принципы организации строительства транспортных сооружений.	2/88	2	44	Лекция		
Особенности организации строительства моста.	2/90	2	45	Лекция		
Особенности фундаментов мелкого заложения. Виды котлованов и способы их ограждения.	2/92	1	46	Лекция		
Основные технологии монтажа пролётных строений.	2/94	1	47	Лекция		
Состав проектной документации на транспортные сооружения. Лабораторная работа 11	2/96	1	48	ЛР		
Организация стройплощадок. Методы производства работ. Лабораторная работа 12	2/98	1	49	ЛР		
Способы постройки тоннелей	2/100	1	50	Лекция		
Контроль качества строительства, приёмка работ.	2/102	2	51	Лекция		
Выбор монтажного оборудования и приспособлений.	2/104	2	52	Лекция	Подготовка презентации	2
Параметры технологического процесса возведения сооружения.	2/106	2	53	Лекция		
Технологическая проектная документация промышленных сооружений.	2/108	2	54	Лекция		
Разработка технологической карты на устройство водоотводных сооружений. Лабораторная работа 13	2/110	1	55	ЛР		
Технология строительства модульных, сборных и каркасных сооружений. .	2/112	1	56	Лекция		
Разработка технологической карты на устройство фундаментов мелкого и глубокого заложения. Лабораторная работа 14	2/114	2	57	ЛР		
Разработка генеральных схем размещения предприятий и объектов службы сервиса.	2/116	3	58	Лекция		
Технология строительства малых искусственных сооружений.	2/118	2	59	Лекция		
Разработка технологической карты на устройство конструкций пролётных строений деревянного моста. Лабораторная работа 15	2/120	2	60	ЛР		
Технология строительства пешеходных тоннелей, галерей и эстакад. .	2/122	2	61	Лекция		
Устройство сброса воды с проезжей части дороги. .	2/124	1	62	Лекция		
Разработка технологической карты на устройство конструкций пролётных строений металлического моста. Лабораторная работа 16	2/126	1	63	ЛР		

	Организация планирования в строительстве мостов и тоннелей . Лекция.	2/128	2	64	Лекция		
	Разработка технологической карты на устройство конструкций пролётных строений железобетонного моста. Лабораторная работа 17	2/130	1	65	ЛР		
	Технология определения несущей способности свай.	2/132	1	66	Лекция		
	Разработка технологической карты на устройство деревянного мостового полотна. Лабораторная работа 18	2/134	3	67	ЛР		
	Разработка технологической карты на устройство железного мостового полотна. Лабораторная работа 19	2/136	3	68	ЛР	Подготовка и оформление отчетной работы	2
	Технология строительства бордюрных сооружений дороги..	2/138	3	69	Лекция		
	Технология строительства железнодорожных сооружений.	2/140	3	70	Лекция		
	Разработка технологической карты на устройство железобетонного мостового полотна Лабораторная работа 20 .	2/142			ЛР		
	Технология строительства подпорных сооружений Лекция.	2/144					
	Консультации	2					
	Экзамен	6					

Объём образовательной нагрузки – 152 часов, из них:
самостоятельной работы – 10 часов,
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 144 часов, в т.ч. ПЗ - 38 часов.,
консультаций - 4 часа, экзамен –6 часа.

.....							
Учебная практика	36						
Производственная практика (содержание в рабочей программе практики)	216						
Консультации к экзамену по ПМ.03	2						
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	6						

Итого по ПМ 03: объём образовательной нагрузки – – 746 часов, из них:
самостоятельной работы – 20 часа,
нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 726 часов, в т.ч. лабораторно-практических работ -120 часов,
консультаций -8 часов;
учебной практики – 36 часов, производственной практики- 216 часов;
ПМА (экзаменов) - 30 часов, в том числе экзамен по модулю- 6 часов.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля ПМ.03 предполагает наличие учебных кабинетов: «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов», «Транспортные сооружения», «Геодезия», «Эксплуатация дорожных машин, автомобилей, тракторов»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект моделей;
- наглядные пособия;
- компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, комплект учебных пособий, схем, плакатов по всем темам профессионального модуля,

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам профессионального модуля.

4.2 Информационное обеспечение обучения**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы****Основные источники**

1. Каменев С.Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов. - Волгоград: Издательский дом «Ин-Фолио».-2015.
2. Каменев С.Н. Транспортные сооружения. – Волгоград: Издательский дом «Ин-Фолио».- 2020.
3. Садило М.В., Садило Р.М. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация.- М.: Феникс.- 2017.
4. Саламахин П.М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве.- Издательский центр «Академия».- 2018.
5. Попов В.И. Городские транспортные сооружения. Учебное пособие.- М.: МАДИ.- 2017

Дополнительные источники

6. Леонович И.И., Богданович С.В. Диагностика автомобильных дорог.- М.: Инфа-М.-2011.
7. Саргсян А.Е. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. – М.:высшая школа.- 2004.
8. Трофименко Ю.В., Евгеньев Г.И. Транспортное сооружение и окружающая среда . - М.: Издательский центр "Академия", 2006.
9. Горячев М. Г. Строительство автомобильной дороги. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине "Проектирование и строительство автомобильных дорог" - М.: МАДИ.- 2001.
10. Справочник дорожного мастера. М.: Инфра-Инженерия, 2005г.

11. Цупиков С. Г. и др. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Учебно-практическое пособие.
12. Справочник дорожных терминов / Под ред. д-ра техн. наук проф. В. В. Ушакова. - М.: «ЭКОН-ИНФОРМ».- 2005.
13. Полисин М. Д. Машинист дорожных и строительных машин/ Полисин М. Д – М, : изд. Центр « Академия». 2008.
14. Полисин М. Д. техническое обслуживание и ремонт дорожно- строительных машин./ Полисин М. Д, Э,Г Ронинсон .- изд. Центр «Академия» 2005.
15. Ранеев А.В дорожно- строительных машин М, : изд. Центр « Академия». 2008.
16. Рыженко В.И. Грунты, Фундаменты. Характеристики грунтов/ В.И.Рыженко,В.В. Баранов,-М: Выш. Шк. 2004.
17. Уплотняющие машины/. – Рыбинск:Раскат: Рыбинский дом печати, 2004.
18. Полисин М. Д. Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах:учебное пособие. – М, : изд. Центр « Академия». 2008.

Нормативные источники

19. СНиП 111-3-81. Правила производства и приемка работ.
20. «Технические спецификации на виды работ при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений на них». Российское дорожное агентство (Росавтодор), ГП Росдорнии. - М., 2001.
21. ОДН 218.010-98. Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ. ФДС России.
22. Справочник дорожного мастера.- М.: «Инфра-Инженерия», 2007.
23. СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы. Госстрой СССР. - М.: ГП ЦПП Минстроя России, 2001.
24. Пособие к СНиП 2.05.03-84. (Мосты и трубы) по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки (ПМП-91).
25. СНиП 3.06.07-86 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний.
26. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение за деятельностью во время практических занятий; оценка результатов бесед во время практических занятий, оценка процесса и результатов решения ситуационных задач. – экзамены по МДК 03.01, МДК 03.02 – оценка процесса выполнения работ и защиты отчета по учебной и производственной практике; – экзамен по модулю
ПК 3.2. Осуществление контроля технологических процессов и приеме выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов;	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение за деятельностью во время практических занятий; оценка результатов бесед во время практических занятий, оценка процесса и результатов решения ситуационных задач. – экзамен по МДК 03.02 – оценка процесса выполнения работ и защиты отчета по учебной и производственной практике; – экзамен по модулю
ПК3.3. Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение за деятельностью во время практических занятий; оценка результатов бесед во время практических занятий, оценка процесса и результатов решения ситуационных задач. – Экспертная оценка выполнения курсовой работы. – экзамен по МДК 03.02.МДК 03.03 – оценка процесса выполнения работ и защиты отчета по производственной практике; – экзамен по модулю

Результаты обучения (Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля)	Что оценивается	Формы и методы контроля и оценки результатов обуче- ния
1	2	3
ОК 01. Выбирать спосо- бы решения задач про- фессиональной деятельности примени- тельно к различным контекстам	Показывает обоснованность выбо- ра и применения методов и спосо- бов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных до- рог и аэродромов. Показывает обоснованность выбо- ра и оптимальность состава источ- ников, необходимых для решения поставленной задачи. Использует различные источники, включая электронные для выпол- нения профессиональных задач. Рационально распределяет время на все этапы решения профессио- нальных задач.	Интерпретация ре- зультатов наблюде- ний за деятельностью обучающегося в про- цессе освоения обра- зовательной програм- мы Экспертное наблюде- ние и оценка на лабо- раторно - практиче- ских занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интер- претацию информации, необходимой для вы- полнения задач профес- сиональной деятельно- сти	Владеет навыками работы с раз- личными источниками информа- ции, книгами, учебниками, спра- вочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; Владеет поиском, извлечением, си- стематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а так- же организацией, преобразованием, сохранением и передачей необхо- димой информацией. Умеет ориентироваться в информа- ционных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, рас- пространяемую по каналам СМИ.	Интерпретация ре- зультатов наблюде- ний за деятельностью обучающегося в про- цессе освоения обра- зовательной програм- мы Экспертное наблюде- ние и оценка на лабо- раторно - практиче- ских занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать соб- ственное профессио- нальное и личностное развитие	Демонстрирует интерес к будущей профессии; Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специ- альности, в кружках по дисципли- нам. Планирует и реализовывает соб- ственное профессиональное и лич- ностное развитие.	Интерпретация ре- зультатов наблюде- ний за деятельностью обучающегося в про- цессе освоения обра- зовательной програм- мы Экспертное наблюде- ние и оценка на лабо- раторно - практиче- ских занятиях, при выполнении работ по учебным практикам

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; Показывает умение работать в группе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при

		выполнении работ по учебным практикам
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью; Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; Соблюдает правил личной гигиены, уменлет заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; Умеет рационально распределять времени на все этапы решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1C: Предприятие; Консультант Плюс).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 11 Использовать	Выявляет достоинства и недостат-	Интерпретация ре-

<p>знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>ки коммерческой идеи. Умеет презентовать бизнес-идею и идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Умеет оформлять бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определяет источники финансирования и инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
---	---	---