

Паспорт образовательной программы

Код и наименование специальности:	07320700 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов
Код и наименование квалификации/квалификаций:	4S07320703 Техник-строитель
Регион:	Костанайская область
Организация ТиППО (разработчик):	КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта» Управления образования акимата Костанайской области
Партнеры-разработчики:	РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов» Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК
Цель ОП:	Подготовка специалистов способных самостоятельно выполнять и ответственно решать практические задачи по проектированию, строительству, и эксплуатации сооружений различного назначения, по определению горных пород и свойств грунтов, дорожно-строительных материалов, по проведению геодезических и разбивочных работ, по разработке и выполнению различных технологических операций при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог.
Уровень по НРК:	4
Уровень по ОРК:	4
Профессиональный стандарт (при наличии):	305. Строительство дорог и автомагистралей. (Приложение № 3 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 262 от 26.12.2019 г.)
Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):	-
Форма обучения:	очная
База образования:	основное среднее образование
Язык обучения:	русский
Общий объем кредитов:	240
Дата рассмотрения ОП на учебно-методическом совете:	14 марта 2022 года
Номер лицензии на занятие	KZ84LAA00017895
Номер приложения к лицензии на	015
Дата прохождения специализированной	30.11.2017
Отличительные особенности ОП:	-

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

№	Наименование модуля/дисциплины	Результаты обучения/ Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
1	ООД 1. Математика	Изучаются функция, ее свойства и график, тригонометрические функции, степени и корни, степенная функция, аксиомы стереометрии, параллельность и перпендикулярность в пространстве, прямоугольная система координат и векторы в пространстве, многогранники, тела вращения и их элементы, объемы тел, многочлены, показательная и логарифмическая функции, предел функции и непрерывность, производная и ее применение, первообразная и интеграл, комплексные числа, дифференциальные уравнения, математическая статистика и теория вероятностей	8/192
2	ООД 2. Информатика	Изучаются информационные технологии в дистанционном обучении, аппаратное и программное обеспечение, представление данных, цифровая грамотность	1/24

3	ООД 3. Русский язык	Изучаются стили речи и особенности их использования, общественно-политическая, общенаучная и специальная лексика, знаки препинания при цитировании, обособленных и уточняющих членах предложения, знаки препинания в сложносочиненных, сложноподчиненных и бессоюзных сложных предложениях, знаки препинания в предложениях с однородными членами предложения и вводными конструкциями, безличные предложения, способы образования слов, использование производных предлогов, особенности употребления глаголов несовершенного вида, анализ текста.	3/72
4	ООД 4. Русская литература	Изучаются творческие биографии авторов русской литературы XIX-XX веков, произведения русской литературы XIX-XX веков с учетом историко-литературного процесса, понятия об основных литературных направлениях и течениях	3/72
5	ООД 5. Казахский язык и литература	Овладевают умением понимать основное содержание текста, извлекать из текста специальную информацию, выявлять особенности текста различных стилей и жанров, выявлять связи и отношения между фактами, поддерживать диалог в рамках изученных тем, дискуссий, высказывать свое мнение, анализировать и синтезировать информацию по предложенной теме. использовать лексические и грамматические средства языка, соблюдая нормы речи.	5/120
6	ООД 6. Иностранный язык	Изучаются темы «Генетика», «Природные катастрофы», «Виртуальная реальность», «Органические и не органические продукты», «Возможности мозга человека», «Современные технологии», «Космос и вселенная», «В мире животных», «Устройства для измерения времени», «Профессия». Соотносят содержание текста с незнакомой лексикой из контекста; говорят с определенным уровнем беглости; взаимодействуют со сверстниками, высказывают гипотезы и мнения, комментарии к ответам.	5/120
7	ООД 7. История Казахстана	Изучаются цивилизация и особенности их развития, этнические и социальные процессы, история войн, развитие культуры, политико-правовые процессы, развитие общественно-политической мысли, образования и науки	4/96
8	ООД 8. Самопознание	Изучаются пути познания, вопросы становления личности, жизнь в обществе, мир человечества	2/48
9	ООД 9. Физическая культура	Совершенствуются легкоатлетические навыки, навыки лыжной подготовки, навыки спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, тоғыз құмалақ)	5/120
10	ООД 10. Начальная военная и технологическая подготовка	Изучаются правовые основы и уставы Вооруженных Сил Республики Казахстан, тактическая, огневая, строевая подготовка, военная топография, основы военной роботехники, основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий, технологическая подготовка	4/96
11	ООД 11. Физика	Изучаются механика, тепловая физика, электричество и магнетизм, электромагнитные колебания, электромагнитные волны, оптика, элементы теории относительности, квантовая физика, нанотехнология и наноматериалы, космология	6/144
12	ООД 12. Химия	Изучаются частицы и вещества, периодичность, закономерности протекания химических реакций, энергетика химических реакций, химия вокруг нас, химия Земли, химия и жизнь, биохимия	6/144
13	ООД 13. Биология	Изучаются клеточная биология, молекулярная биология и биохимия, клеточный цикл, размножение, рост и развитие, закономерности наследственности и изменчивости, эволюционное развитие, основы селекции, многообразие живых организмов, биотехнология, биомедицина и бионика, экология и влияние человека на окружающую среду	2/48

14	ООД 14. Всемирная история	и социальные процессы, истории государств, войн и революций, развитие культуры, политико-правовые процессы, развитие общественно-политической мысли, образования и науки	3/72
15	БМ 1. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 1.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.	2/48
		РО 1.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.	1/24
16	БМ 2. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 2.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.	0,25/6
		РО 2.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.	0,5/12
		РО 2.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.	0,5/12
		РО 2.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	0,5/12
		РО 2.5. Соблюдать этику делового общения.	0,25/6
17	БМ 3. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 3.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	4/96
		РО 3.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	4/96
18	БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	1/24
		РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	1/24
		РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.	2/48
		РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	1/24
19	ПМ 1. Безопасное ведение дорожно-строительных работ	РО 1.1. Соблюдать требования охраны труда при ведении работ.	1,5/36
		РО 1.2. Соблюдать требования противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.	0,5/12
		РО 1.3. Применять способы производства земляных, дорожных и строительных работ с соблюдением требований безопасных условий производства работ.	3/72
20	ПМ 2. Выполнение чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	РО 2.1. Соблюдать правила оформления проектно-конструкторской документации	2/48
		РО 2.2. Владеть навыками проецирования на плоскость	2/48
		РО 2.3. Применять стандарты в практической деятельности	2/48
		РО 2.4. Выполнять технические чертежи с применением компьютерной графики	5/120
21	ПМ 3. Определение свойств горных пород и дорожно-строительных материалов	РО 3.1. Определять свойства горных пород (химический анализ, физико-химический, механические испытания).	3/72
		РО 3.2. Определять свойства дорожно-строительных материалов (химический анализ).	2/48
		РО 3.3. Определять свойства дорожно-строительных материалов (физико-химический).	2/48
		РО 3.4. Определять свойства дорожно-строительных материалов (механические испытания).	2/48
22	ПМ 4. Проведение геодезических и разбивочных работ	РО 4.1. Уметь использовать основные инструменты и оборудование, из сферы геодезии и картографии	1/24
		РО 4.2. Владеть методами выполнения геодезических измерений	1,5/36
		РО 4.3. Использовать правила эксплуатации, поверки, юстировки и хранения средств измерений.	1,5/36
		РО 4.4. Получать исходные материалы по результатам геодезической съемки участка работ.	3/72
		РО 4.5. Анализировать и обрабатывать материалы геодезической съемки.	2/48
		РО 4.6. Выполнять разбивочные работы на местности.	2/48

		РО 4.7. Выполнять математическую обработку результатов геодезических измерений с использованием специализированного программного обеспечения.	3/72
23	ПМ 5. Разработка отдельных элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах	РО 5.1. Производить расчеты по сбору нагрузок на элементы искусственных сооружений	1/24
		РО 5.2. Определять напряжения, возникающие в конструкциях искусственных сооружений	1/24
		РО 5.3. Классифицировать искусственные сооружения на автомобильных дорогах	1/24
		РО 5.4. Решать задачи, связанные с эксплуатацией искусственных сооружений	1/24
		РО 5.5. Разрабатывать и организовывать технологические процессы по строительству и содержанию искусственных сооружений	2/48
24	ПМ 6. Технология строительства автомобильных дорог	РО 6.1. Устанавливать и снимать дорожные знаки, ограждающие устройства и конусы	0,5/12
		РО 6.2. Демаркировать старую дорожную разметку и определять контрольные точки для последующего нанесения линий разметки машинным способом	1,5/36
		РО 6.3. Выполнять работы по нанесению дорожной разметки с применением лакокрасочных материалов	0,5/12
		РО 6.4. Выполнять работы по устройству и ремонту искусственных сооружений	1,5/36
		РО 6.5. Выполнять работы по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов с помощью механизированного инструмента и средств малой механизации	1,5/36
		РО 6.6. Выполнять работы по устройству и восстановлению кюветов, водоотводных канав с соблюдением продольных уклонов поперечных профилей	0,5/12
		РО 6.7. Определять эффективность месторасположения производственных предприятий	1/24
		РО 6.8. Выполнять вскрышные и добычные работы в карьере	1/24
		РО 6.9. Соблюдать технологию буровзрывных работ	0,5/12
		РО 6.10. Выбрать рациональную технологию для возведения земляного полотна и дорожной одежды	1,5/36
		РО 6.11. Соблюдать и контролировать технологию строительства с учетом дорожно-строительных материалов и сроков строительства	2/48
25	ПМ 7. Подбор состава парка дорожно-строительных машин	РО 7.1. Классифицировать виды машин для производства земляных работ и строительства дорожной одежды	5/120
		РО 7.2. Подбирать тип машины для производства различных видов дорожно-строительных работ.	5/120
		РО 7.3. Выполнять расчеты производительности машин.	5/120
26	ПМ 8. Определение основных элементов автомобильных дорог с использованием технологических карт	РО 8.1. Классифицировать автомобильные дороги Республики Казахстан.	1/24
		РО 8.2. Вычерчивать схемы закругления плана трассы с переходной кривой.	2/48
		РО 8.3. Различать элементы поперечного и продольного профилей автомобильной дороги.	2/48
		РО 8.4. Определять продольные уклоны, проектные и рабочие отметки прямых участков проектной линии.	1/24
		РО 8.5. Выбирать методы и принципы организации дорожного строительства	2/48
		РО 8.6. Работать с документацией по организации строительства и производства дорожно-строительных работ.	10/240
27	ПМ 9. Управление транспортными средствами и специальной машиной укладчик асфальтобетона в различных дорожных и метеорологических условиях	РО 9.1. Определять техническое состояние укладчика асфальтобетона.	2/48
		РО 9.2. Использовать средства индивидуальной защиты.	1/24
		РО 9.3. Определять назначение, классификацию устройства, принцип действия и характеристики укладчика	2/48

		РО 9.4. Владеть техническими характеристиками строительных машин, механизированного инструмента, приспособлений.	2/48
		РО 9.5. Иметь представление по устройству и владеть правилами эксплуатации укладчика асфальтобетона.	2/48
		РО 9.6. Управлять укладчиком асфальтобетона.	10/240
		РО 9.7. Владеть знаниями по Правилам дорожного движения	5/120
28	ПМ 10. Планирование производственной программы предприятия	РО 10.1. Выполнять техническое и экономическое изыскание автомобильных дорог и аэродромов.	4/96
		РО 10.2. Рассчитать сметную стоимость строительства автомобильных дорог и аэродромов.	3/72
		РО 10.3. Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков	2/48
29	ПМ 11. Проектирование автомобильных дорог	РО 11.1. Выполнять геологические работы при проектировании автомобильных дорог	1/24
		РО 11.2. Выполнять подбор и расчет дорожной одежды автомобильной дороги	3/72
		РО 11.3. Определять и рассчитывать воздействие автомобилей и природно-климатических факторов на дорогу и аэродромное покрытие.	2/24
		РО 11.4. Проектировать автомобильную дорогу по топографическим картам	1/24
		РО 11.5. Выполнять техническое изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромных площадок	3/72
30	ПМ 12. Организация и проведение производственных работ на предприятии	РО 12.1. Оформлять документацию, предъявляемую при сдаче дорожно-строительных работ	1/24
		РО 12.2. Организовывать дорожно-строительные работы	2/48
		РО 12.3. Определять потребность материальных и трудовых ресурсов для выполнения работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	1/24
		РО 12.4. Осуществлять приемку работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов	1/24
		РО 12.5. Оценивать качество строительства и ремонта автомобильных дорог и аэродромов	1/24
31	Дипломное проектирование		9/216
32	Промежуточная аттестация		14/336
33	Итоговая аттестация		3/72
	ВСЕГО		240/5760