

Приложение 355
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от «31» октября 201 г.
№ 553

Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
«Строительство автомобильных дорог и аэродромов»

- Код и профиль образования: 1400000 – Строительство и коммунальное хозяйство
- Специальности: 1410000 – Строительство автомобильных дорог и аэродромов
- Квалификация*: 141003 2 – Дорожный рабочий
- 141004 2 – Машинист укладчика асфальтобетона
- 141001 3 – Техник-строитель

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев;
2 года 10 месяцев; 3 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин/модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам****
		экзамен	зачет	контрольная работа	Всего	из них:			
					Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и /или профессиональная практика		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины **	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				348	12	336		3-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности				+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке				+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств				+		+		
	Квалификация "141003 2 – Дорожный рабочий"								
ПМ	Профессиональные модули				976	278	266	432	3-4
ПМ 01	Безопасное ведение дорожно-строительных работ		+		+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение чертежей с использованием систем автоматического проектирования	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Определение свойств горных пород и дорожно-строительных материалов	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Проведение геодезических и разбивочных работ	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Разработка отдельных элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах	+	+	+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ИА 01	Промежуточная аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
	Квалификация «141004 2 – Машинист укладчика асфальтобетона»								
ПМ	Профессиональные модули				1296	386	190	720	5-6
ПМ 06	Подборка состава парка дорожно-строительных машин	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Определение основных элементов автомобильных дорог с использованием		+	+	+	+	+	+	

ИМ 08	технологических карт Управление транспортными средствами и специальной машиной укладчик асфальтобетона в различных дорожных и метеорологических условиях	+	+	+	+	+	+	+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ИА 02	Промежуточная аттестация				36				
ИА 02	Итоговая аттестация				36				
	Итого на обязательное обучение для повышенного уровня квалификации				4320				
Специалист среднего звена									
	Квалификация «141001 3 – Техник-строитель»								
БМ	Базовые модули				264	180	84		7
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе				+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
ИМ	Профессиональные модули				852	240	252	360	7-8
ИМ 09	Планирование производственной программы предприятия	+	+	+	+	+	+	+	
ИМ 10	Проектирование автомобильных дорог	+	+	+	+	+	+	+	
ИМ 11	Технология строительства автомобильных дорог	+	+	+	+	+	+	+	
МОО 03	Модули, определяемые организацией образования				+				
ИМ 12	Преддипломная практика				+			+	
ДП 01	Дипломное проектирование***				216				
ИА 03	Промежуточная аттестация				36				

ИА 03	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена				1440				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего				6588				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ИА - промежуточная аттестация;

ИЛ - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 356
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от «31» сентября 201 г.
№ 553

Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
«Строительство автомобильных дорог и аэродромов»

Код и профиль образования: 1400000 — Строительство и коммунальное хозяйство
Специальности: 1410000 — Строительство автомобильных дорог и аэродромов
Квалификация*: 141003 2 — Дорожный рабочий
141004 2 — Машинист укладчика асфальтобетона
141001 3 — Техник-строитель

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 10 месяцев
1 год 10 месяцев; 2 года 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин/модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (час)						Распределение по семестрам***	
		экзамен	зачет	контрольная работа	Всего	Теоретическое обучение	Лабораторно- практические работы, курсовые проекты и работы	Производствен -ное обучение и/или профессиональ ная практика	из них:			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БМ	Базовые модули				428	92	336		1-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+		+		
БМ 04	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				976	278	266	432	1-2
ПМ 01	Безопасное ведение дорожно-строительных работ		+		+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение чертежей с использованием систем автоматического проектирования	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Определение свойств горных пород и дорожно-строительных материалов	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Проведение геодезических и разбивочных работ	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Разработка отдельных элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах	+	+	+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ИА 01	Промежуточная аттестация				72				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
	Квалификация «141004 2 – Машинист укладчика асфальтобетона»								
ПМ	Профессиональные модули				1296	386	190	720	3-4
ПМ 06	Подборка состава парка дорожно-строительных машин	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Определение основных элементов автомобильных дорог с использованием технологических карт		+	+	+	+	+	+	
ПМ 08	Управление транспортными средствами и специальной машиной укладчик асфальтобетона в	+	+	+	+	+	+	+	

	различных дорожных и метеорологических условиях								
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 02	Промежуточная аттестация				36				
ИА 02	Итоговая аттестация				36				
	Итого на обязательное обучение для повыпенного уровня квалификации				2880				
Специалист среднего звена									
	Квалификация «141001 3 – Техник-строитель»								
БМ	Базовые модули				264	180	84		5
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе				+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
ПМ	Профессиональные модули				852	240	252	360	5-6
ПМ 09	Планирование производственной программы предприятия	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Проектирование автомобильных дорог	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 11	Технология строительства автомобильных дорог	+	+	+	+	+	+	+	
МОО 03	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПМ 12	Преддипломная практика				+			+	
ДП 01	Дипломное проектирование***				216				
ПА 03	Промежуточная аттестация				36				
ИА 03	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена				1440				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации				не более 100 часов на учебный год				

Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю
	Всего	4960

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры.

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.



Приложение 357
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от « 31 » сентября 201 г.
№ 553

Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
«Строительство автомобильных дорог и аэродромов»

Код и профиль образования: 1400000 — Строительство и коммунальное хозяйство
Специальности: 1410000 — Строительство автомобильных дорог и аэродромов
Квалификация*: 141003 2 — Дорожный рабочий
141004 2 — Машинист укладчика асфальтобетона
141001 3 — Техник-строитель

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки		Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Критерии оценки:	1. Владеет лексико-грамматическим материалом
					Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык



		<p>иностранном языке в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>по специальности, необходимым для профессионального общения.</p> <p>2. Применяет терминологию по специальности.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки: 1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки: 1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки: 1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>



		<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Результат обучения: 3) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию,</p>	
--	--	---	--	--	--



				характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.	
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни.</p> <p>2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	Физическая культура
		<p>я; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и</p>	<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные</p>	

		<p>психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях. 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах. 1. Владет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий «диалектика», «законы диалектики», «бытие», «материя», «движение», «пространство</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>



		<p>понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной</p>		<p>и время».</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p> <p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным
--	--	---	--	---



		<p>вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>понятиям.</p> <p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана. <p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические,
--	--	---	---



			<p>конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. <p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус гражданина в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владет информацией о видах налогов.
--	--	--	---



			6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.
			Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.
		Критерии оценки:	1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.
			Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.
		Критерии оценки:	1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные

			<p>явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры. 	
<p>БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 	<p>Основы экономики</p>



		<p>системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи «Зеленой экономики».</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>		<p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p> <p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия. <p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта. <p>Результат обучения: 4) Определять</p>
--	--	--	--	--



			<p>возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана. 	
<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общепорекской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 	<p>История Казахстана</p>



		осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	<p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>
Профессиональные модули				
ПК 1. Соблюдение техники безопасности и охраны труда при производстве дорожно-строительных работ	ПМ 01. Безопасное ведение дорожно-строительных работ	В данном модуле рассматриваются теоретические основы положений охраны труда, необходимых в процессе выполнения работ по проектированию, строительству и эксплуатации	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правовые, нормативные основы охраны труда на предприятии.</p>	Охрана труда в строительстве и окружающей среде Учебно-ознакомительная практика
			<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>1. Определяет воздействие негативных факторов на человека.</p> <p>2. Оказывает первую доврачебную помощь при несчастных случаях.</p>	



		<p>сооружений различного назначения с учетом требований экологической безопасности и охраны окружающей среды. Роль и значение дисциплины в подготовке конкурентоспособных кадров – овладение знаниями, приемами и навыками техники безопасности и охраны труда в дорожном строительстве.</p>		<p>3. Соблюдает охрану труда на предприятии.</p> <p>Результат обучения: 2) Проводить расследования, учет и изучение профессиональных заболеваний.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет защиту зданий и сооружений от атмосферного электричества. 2. Использует знания особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. 3. Разрабатывает схемы и инструкции для эвакуации людей в случае возникновения пожара. <p>Результат обучения: 3) Разрабатывать планы управления охраны окружающей среды для конкретного участка работ.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет виды рисков связанные с проектом. 2. Разрабатывает мероприятия по снижению выбросов, сбросов и отходов. 3. Работает с нормативно-справочной литературой. 	
ПК 2. Выполнение чертежей с использованием систем	ПМ 02 Выполнение чертежей с использованием	Данный модуль описывает основные правила выполнения и	Результат обучения: 1) Соблюдать правила оформления проектно-конструкторской документации.		Черчение Основы стандартизации и



автоматического проектирования	систем автоматизированного проектирования	<p>оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с единой системой конструкторской документации .</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся осваивать следующие знания: о форматах, типах линий, чертежных прифтах, масштабах; правилах оформления чертежей; основах геометрических построений на плоскости, основах прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и способы построения аксонометрических изображений; основных правил выполнения и обозначения сечений, правил выполнения и обозначения простых и</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1.Понимает правила оформления проектно-конструкторской документации.</p> <p>2.Определяет назначение и масштаб выполнения чертежа технических деталей.</p> <p>3.Оформляет чертежи согласно правил единой системой конструкторской документации .</p> <p>4.Обладает навыками оформления текстовой документации.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть навыками проецирования на плоскости.</p> <p>1.Строит чертежи с проецированием на несколько плоскостей.</p> <p>2.Выполняет и оформляет необходимые разрезы на чертежах.</p> <p>3.Выполняет аксонометрическое проецирование.</p> <p>4.Выполняет чертежи схем по условным обозначениям согласно с единой системой конструкторской документации.</p>	метрологии прикладная информатика
--------------------------------	---	---	---	---	-----------------------------------



		<p>сложных разрезов, условностях изображения и обозначения резьбы; способах построения развёрток, преобразованных геометрических тел; правилах выполнения сборочных чертежей; об основных понятиях о схемах, условных обозначениях и правилах их выполнения;</p> <p>основные понятия, термины и определения в области стандартизации и метрологии; программные продукты для архитектурно-строительного проектирования; назначение и возможности программного пакета.</p>	<p>Результат обучения: 3) Использовать основные термины и определения в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>2. Использует в документации основы стандартизации.</p> <p>3. Различает документацию систем качества.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Применить стандарты в практической деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы повышения качества продукции.</p> <p>2. Использует технические измерительные средства в своей отрасли.</p> <p>3. Соблюдает категории и виды стандартов.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Применить необходимые стандарты и другие документы по стандартизации для решения поставленных задач.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Классифицирует основные виды стандартов.</p> <p>2. Использует информационные издания по стандартизации.</p>	

			3.Контролирует параметры при проверке качества изделий.	
			Результат обучения: 6) Выполнить технические чертежи с применением компьютерной графики.	
			Критерии оценки:	
			1.Выполняет эскизы, рабочие и строительные чертежи.	
			2.Соблюдает правила геометрических построений и вычерчивания продольных и поперечных профилей автомобильной дороги.	
			3.Работает со стандартами единой системой конструкторской документации по составлению и оформлению чертежей.	
ПК 3. Распознавать горные породы полевым методом, определять свойства грунтов и дорожно-строительных материалов	ПМ 03. Определение свойств горных пород и дорожно-строительных материалов	Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для распознавания горных пород полевым методом, определение свойств грунтов. При изучении модуля обучаемые осваивают	Результат обучения: 1) Определить минералы, горные породы и грунты по физико-механическим свойствам.	Геология Дорожно-строительные материалы геологическая практика
			Критерии оценки:	
			1.Понимает строение Земли.	
			2.Различает главные породообразующие минералы.	
			3.Определяет горные породы исходя из их свойств и внешних признаков.	
			4.Понимает значение	

		<p>следующие знания: минералы, горные породы, виды полезных ископаемых геологические процессы, повлиявшие на формирование рельефа..</p> <p>Важно, чтобы обучающиеся выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: определять состав и основные физико-механические свойства грунтов; определять главные минералы и горные породы; охарактеризовать основные геологические тела и элементы их залегания; владеть необходимыми знаниями и навыками по определению основных свойств дорожно-строительных материалов; правильно выбирать конструкторные</p>		<p>мероприятий по закреплению оползневых склонов.</p> <p>5. Владеет методами искусственного понижения уровня грунтовой воды.</p> <p>6. Использует четвертичные отложения в дорожном строительстве.</p> <p>Результат обучения: 2) Классифицировать грунты, минералы и горные породы.</p> <p>Критерии оценки: 1.Классифицирует грунты. 2.Понимает основные физические и механические свойства грунтов.</p> <p>Результат обучения: 3) Использовать различные методы и приборы для определения состава и свойства грунтов.</p> <p>Критерии оценки: 1.Определяет гранулометрический состав грунтов различными методами и приборами. 2.Составляет геологическую колонку.</p> <p>Результат обучения: 4) Исследовать рельеф и условия проложения трассы с учетом геологического строения местности.</p> <p>Критерии оценки: 1.Составляет документацию, заполняемую при инженерно-геологических обследованиях.</p>
--	--	---	--	---



		<p>материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.</p>	<p>и</p>	<p>2.Выполняет грунтово-геологический разрез на продольном профиле дороги. 3.Исследует месторождения дорожно-строительных материалов.</p> <p>Результат обучения: 5) Определить физические и химические свойства каменных материалов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1.Классифирует основные структурные характеристики и свойства строительных материалов. 2.Различает физические, механические и химические свойства дорожно-строительных материалов.</p> <p>Результат обучения: 6) Определить физические, механические свойства органических вяжущих.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1.Описывает виды органических вяжущих, их преимущества и недостатки. 2.Определяет марки битумов и дегтей. 3.Определяет физические свойства минеральных порошков. 4.Классифицирует асфальтобетонную смесь. 5.Различает методы проектирования.</p>
--	--	---	----------	---



			<p>6. Готовит асфальтобетонную смесь.</p> <p>Результат обучения: 6) Определить сроки схватывания и марку гипсового вяжущего и портландцемента.</p> <p>Критерии оценки:</p>	
			<p>1.Классифицирует минеральные вяжущие.</p> <p>2.Классифицирует и определяет физические свойства цементов.</p> <p>3.Рассчитывает состав цементобетона.</p> <p>3.Проектирует составы смесей грунтов с вяжущими материалами.</p> <p>4.Различает виды побочных продуктов промышленности, применяемые при строительстве автомобильных дорог и аэродромов.</p>	
ПК 4. Производить геодезические и разбивочные работ	ПМ 04. Проведение геодезических и разбивочных работ	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для проведения геодезических и разбивочных работ. При изучении модуля обучаемые осваивают следующие знания:</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнить изображения на планах и картах, изображение рельефа горизонталями.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>Геодезия, практика на получение квалификации «Дорожный рабочий» (геодезическая)</p>
			<p>1.Понимает документы геодезической съемки.</p> <p>2.Использует вид масштаба в зависимости от изображения.</p> <p>3.Определяет по горизонталям высоты точек, крутизну склонов.</p>	

		измерение и определение площадей участков местности; устройство и приемы работы с геодезическими инструментами и приборами. Важно, чтобы обучаемые выполнили инженерно-геодезические работы при проектировании автомобильных дорог и аэродромов.	4.Измеряет площади по топографическим картам и планам. Результат обучения: 2) Производить измерения геодезическими приборами. Критерии оценки:	1.Измеряет углы ориентирования на топографической карте и на местности с помощью бусселей. 2.Измеряет углы теодолитом и заполняет угломерный журнал. 3.Определяет непреступные расстояния. 4.Производит продольное и поперечное нивелирование. 5.Осуществляет теодолитную съемку. 6.Производит тахеометрическую съемку. 7.Производит мензурную съемку.	
ПК 5. Разрабатывать отдельные элементы искусственных сооружений на автомобильных дорогах	ММ 05. Разработка отдельных элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах	Данный модуль описывает навыки и знания необходимые для понимания механических устройств, их движение и применение в современной технике;	Результат обучения: 1) Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц. Критерии оценки:	1.Понимает основы технической механики для своей специальности. 2.Различает виды механизмов, их	Основы технической механики и статики сооружения Искусственные сооружения

		<p>результативность работы, навыки и знания, необходимые для разработки отдельных элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и аксиомы статики; плоская система сходящихся сил; пара сил; устойчивость равновесия; пространственная система сил; центр тяжести; кинематика точки; простейшие виды движения твердого тела; элементы динамики точки; работа и мощность; конструкции мостовых сооружений; нагрузки; организацию работ и технологию строительства мостов и</p>		<p>кинематические и динамические характеристики.</p> <p>3.Выполняет расчет механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определить напряжения в конструктивных элементах.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1.Различает способы соединения деталей в конструкциях.</p> <p>2.Применяет средства измерения для оценки размеров поверхностей.</p> <p>3.Выполняет расчет элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Классифицировать искусственные сооружения на автомобильных дорогах.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1.Классифицирует искусственные сооружения.</p> <p>2.Различает виды фундаментов и область их применения с учетом</p>	



		<p>других искусственных сооружений</p> <p>Важно, чтобы обучающиеся владели умениями, которые позволяют достичь следующего:</p> <p>решать вопросы диагностики, изыскания и проектирования существующих мостовых сооружений и их отдельных элементов;</p> <p>эффективно организовать на основе современного менеджмента и маркетинга работу по организации строительной площадки.</p>		<p>условий строительства.</p> <p>3. Определяет несущую способность оснований для различных видов фундаментов.</p> <p>4. Назначает генеральные размеры искусственных сооружений.</p> <p>Результат обучения: 4) Решить задачи связанные с эксплуатацией искусственных сооружений.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Выполняет мероприятия по повышению эксплуатационных качеств мостов.</p> <p>2. Определяет дефекты конструкций железобетонных и бетонных мостов.</p> <p>3. Делает простейшие расчеты по укреплению конструкции моста для пропуска сверхнормативной нагрузки.</p> <p>Результат обучения: 5) Разрабатывать и организовывать технологические процессы по строительству и содержанию искусственных сооружений.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Различает виды и особенности конструктивных элементов дорожных мостов больших</p>
--	--	---	--	--

				<p>пролетов.</p> <p>2. Назначает исходные материалы для конструкций железобетонных мостов.</p> <p>3. Выполняет простейшие расчеты элементов балочных железобетонных мостов</p> <p>4. Выполняет статический расчет железобетонных элементов с учетом действующих сочетаний нагрузок.</p> <p>5. Объясняет характер работы вантовых, висячих систем.</p>	
ПК 6. Подбирать дорожно-строительные машины для выполнения различных технологических операций по строительству и эксплуатации автомобильных дорог	ПМ 06. Подбор состава парка дорожно-строительных машин	Данный модуль описывает процессы, происходящие в электрических цепях постоянного и переменного токов, принципы действия электрических машин и аппаратов, электроизмерительных приборов, электронных приборов систем автоматики и их практическое применение; результативность работы, навыки и знания, необходимые	<p>Результат обучения: 1) Работать с электрическими и магнитными цепями.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основные свойства электрического поля, электрические цепи постоянного и переменного тока.</p> <p>2. Понимает основные законы электротехники.</p> <p>3. Применяет формулы для расчета цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>4. Вычерчивает элементы электрических цепей.</p> <p>5. Владет навыками сборки электрических схем.</p> <p>6. Выполнять электрические измерения с заданной точностью</p>	<p>Электротехника, с основами электроники</p> <p>Дорожно-строительные Машины</p>

		<p>для выбора дорожно-строительные машины для выполнения различных технологических операций по строительству и эксплуатации автомобильных дорог. При изучении модуля обучаемые осваивают следующие знания: общие устройства подъемно-транспортных машин и энергетического оборудования. Важно, чтобы обучающиеся выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: уметь определить необходимые машины и оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p>	<p>электроизмерительными приборами.</p> <p>Результат обучения: 2) Различать параметры электрического и магнитного полей.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает электрические цепи постоянного тока.</p> <p>2. Различает условия возникновения магнитного поля, основные свойства, понятия магнитного поля, его применение.</p> <p>4. Применяет формулы для расчета цепей, графически составлять и вычерчивает электрические цепи.</p> <p>5. Владеет навыками сборки электрических схем.</p> <p>6. Вычерчивает магнитные цепи, производит расчет простейших магнитных цепей.</p> <p>7. Выполняет электрические измерения с заданной точностью электроизмерительных приборов.</p> <p>Результат обучения: 3) Выполнить сборку электрической цепи.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает основные свойства цепей с активным, индуктивным и емкостным</p>	
--	--	---	--	---	--

			<p>сопротивлениями.</p> <p>2. Применяет формулы для расчета электрической цепи, вычерчивает векторные диаграммы цепей.</p> <p>3. Владеет навыками сборки электрической цепи с различными способами соединения.</p> <p>4. Понимает основные понятия, закономерности двух способов соединения в трехфазной цепи: звездой и треугольником.</p> <p>5. Производит расчет трехфазных цепей, вычерчивает векторные диаграммы.</p> <p>6. Применяет формулы для расчета параметров трансформатора, имеет навыки подключения трансформаторов в электрическую сеть.</p> <p>Результат обучения: 4) Выполнить действия с электрическими машинами переменного и постоянного тока.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает устройство и принцип работы асинхронного двигателя, синхронной машины.</p> <p>2. Понимает устройство,</p>
--	--	--	--



			<p>принцип действия электрических машин постоянного тока.</p> <p>3. Применяет формулы для расчета параметров асинхронного двигателя и его характеристик.</p> <p>4. Ведет расчет основных параметров электрических машин постоянного тока.</p> <p>5. Имеет навыки подключения двигателя к сети, составляет схемы пуска и регулирования асинхронным двигателем.</p> <p>6. Имеет навыки в подключении генератора и двигателя постоянного тока, экспериментальном измерении параметров электрических машин.</p> <p>Результат обучения: 5) Выполнить передачу и распределения электрической энергии, различными способами.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает назначение трансформаторных подстанций, проводниковых материалов.</p> <p>2. Различает условное обозначение элементов электрических схем электроснабжения.</p>	
--	--	--	--	--



			<p>3. Читает простые типовые схемы электроснабжения предприятий.</p> <p>4. Имеет элементарные навыки расчета защитного заземления.</p> <p>5. Отличает обмоточные, монтажные, установочные провода и силовые кабели.</p> <p>Результат обучения: 6) Применить необходимые электроизмерительные приборы.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает назначение, устройство, принцип действия данных приборов.</p> <p>2. Различает типы, маркировку приборов и имеет навыки в выборе основных параметров приборов.</p> <p>3. Классифицирует электроизмерительные приборы, ведет расфировку обозначений по шкале прибора.</p> <p>4. Имеет навыки работы со справочной и учебной литературой при выборе типа и определения параметров приборов.</p> <p>Результат обучения: 7) Работать со схемами устройства машин и рабочего</p>
--	--	--	---



			<p>оборудования.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает принципы работы дорожно-строительных машин. 2. Читает схемы по устройству машин и рабочего оборудования.
			<p>Результат обучения: 8) Выбирать тип машины для производства различных видов дорожно-строительных работ.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классифицирует дорожно-строительные машины, типаж и область применения. 2. Подбирает типы машин для производства различных видов работ.
			<p>Результат обучения: 9) Выполнить расчеты производительности машин.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует технико-эксплуатационные характеристики машин и механизмов. 2. Выполняет расчеты по определению производительности машин. 3. Определяет основные параметры процесса дробления каменных материалов. 4. Подбирает необходимое

				технологическое оборудование.	
ПК 7. Определить основные элементы автомобильных дорог с использованием технологических карт на строительство автомобильных дорог	ММ 07. Определение основных элементов автомобильных дорог с использованием технологических карт	Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для определения основных элементов автомобильных дорог. При изучении модуля обучаемые осваивают следующие знания: основные элементы автомобильных дорог; общие принципы проложения трассы и проектирования автомобильных дорог. Важно, чтобы обучающиеся выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: определять основные элементы автомобильных дорог; рассчитать элементы закругления круговой кривой.	<p>Результат обучения: 1) Рассчитать закругление с круговой кривой по заданным значениям угла поворота, радиуса закругления и пикетажного положения.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1.Классифицирует автомобильные дороги Республики Казахстан.</p> <p>2.Вычерчивает схемы закругления плана трассы.</p> <p>3.Вычерчивает схемы закругления плана трассы с переходной кривой.</p>	Изыскание и проектирование автомобильных дорог Технология строительства автомобильных дорог практика разбивочная
			<p>Результат обучения: 2) Проектировать продольный и поперечный профили автомобильной дороги.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1.Различает элементы поперечного и продольного профилей автомобильной дороги.</p> <p>2.Определяет размеры резерва.</p> <p>4.Определяет продольные уклоны, проектные и рабочие отметки прямых участков проектной линии.</p>	



			<p>Результат обучения: 3) Выбирать методы и принципы организации дорожного строительства и технологии строительных работ для конкретных строящихся участков.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентируется в методах строительства автомобильных дорог и условиях их рационального применения. 2. Соблюдает общие требования к организации дорожно-строительного производства и к составу работ. <p>Результат обучения: 4) Работать с документацией по организации строительства и производства работ.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различает состав проекта организации строительства. 2. Различает состав проекта производства работ. 3. Работает со строительно-нормативной документацией. <p>Результат обучения: 5) Работать с картами трудовых процессов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Читает карты трудовых процессов. 2. Различает основные формы организации труда
--	--	--	---



			<p>рабочих и имеет понятие о комплексных и специализированных бригадах, звеньях.</p> <p>Результат обучения: 6) Составить рабочий чертеж детальной разбивки круговой кривой.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает способы выноса проектных данных в натуру. 2. Производит вычислительную и графическую обработку полевых измерений. 3. Выполняет съемку ситуации местности различными способами. 	
<p>ПК 8. Управлять транспортными средствами и машиной-укладчик асфальтобетона в различных дорожных и метеорологических условиях</p>	<p>ПМ 08. Управлять транспортными средствами и машиной укладчик асфальтобетона в различных дорожных и метеорологических условиях</p>	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для управления транспортными средствами и специальной машиной укладчик асфальтобетона в различных дорожных и метеорологических условиях</p> <p>При изучении</p>	<p>Результат обучения: 1) Управлять транспортным средством в соответствии с требованиями «Правил дорожного движения Республики Казахстан».</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пользуется дорожными знаками и разметкой. 2. Ориентируется по сигналам регулировщика. 3. Определяет очередность проезда различных транспортных средств. 4. Управляет транспортным средством. 5. Определяет обязанности водителя по предоставлению 	<p>Безопасность движения и правила дорожного движения, специальный курс, практика на получение рабочей квалификации</p>

		<p>модуля обучаемые осваивают следующие знания: правила дорожного движения; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; назначение, классификация, устройство, принцип действия и характеристики укладчика асфальтобетона, его механизмов; охрана труда и техника безопасности.</p> <p>Важно, чтобы обучающиеся выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: управлять транспортным средством определять дорожные</p>		<p>транспортного средства должностным лицам.</p> <p>6. Соблюдает правила дорожного движения Республики Казахстан.</p> <p>Результат обучения: 2) Характеризовать дорожные знаки и дорожную разметку в соответствии с требованиями нормативной документации.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует характеристику видов дорожных знаков и дорожной разметки на всех стадиях проектирования и строительства автодорог. 2. Владеет навыками решения задач по дорожно-транспортным ситуациям. 3. Владеет дорожной терминологией. <p>Результат обучения 3) Проводить профилактическую работу по предупреждению дорожно-транспортных происшествий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявляет причины дорожно-транспортных происшествий. 2. Оказывает первую доврачебную помощь при несчастных случаях. 3. Соблюдает законы и нормативные документы для
--	--	---	--	---



		условия , влияющие на безопасность движения оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах определять техническое состояние укладчика асфальтобетона осуществлять монтаж и демонтаж механизмов укладчика асфальтобетона.		обеспечения безопасного движения на дорогах.	
			Результат обучения: 4) Подготовить к работе укладчик асфальтобетона .		
			Критерии оценки:	1.Определяет техническое состояние укладчика асфальтобетона. 2.Осуществляет монтаж и демонтаж основных механизмов укладчика асфальтобетона.	
ПК 9. Планировать производственную программу предприятия, прибыли и рентабельности работы с расчетом сметной стоимости строительства	ПМ 09. Планирование производственной программы предприятия	Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для планирования производственной программы предприятия. При изучении модуля обучаемые осваивают следующие знания: основные и оборотные фонды дорожно-строительных предприятий; экономическую эффективность	Результат обучения: 1) Владеть основами рыночной экономики.		Основы рыночной экономики и управления производством Экономика производства
			Критерии оценки:	1.Имеет представления о современном состоянии экономики. 2.Понимает сущность теории спроса и предложения. 3.Рассчитывает показатели использования основных производственных фондов, их среднегодовую стоимость и сумму амортизации. 4.Рассчитывает показатели оборачиваемости оборотных средств.	
			Результат обучения: 2) Производить расчеты стоимости строительства автомобильных дорог.		

		<p>производственных процессов; порядок разработки сметной документации; методы планирования и учета. Важно, чтобы обучающиеся выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: планировать производственную программу предприятия, прибыли и рентабельность работы</p> <p>производить расчет стоимости дорожно-строительных работ и потребности в материальных ресурсах</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составляет ведомость объемов общестроительных работ. 2. Составляет локальную смету на устройство земляных работ. 3. Составляет локальную смету на устройство дорожной одежды. 4. Работает с нормативно-справочной литературой. 5. Производит расчеты с использованием компьютерных сметных программ.
<p>Результат обучения: 3) Использовать современные методы и принципы управления с целью решения задач, стоящих перед коллективом.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Готовит и проводит деловые совещания. 2. Использует маркетинговую систему снабжения и сбыта. 3. Владет приемами профессиональной этики.
<p>Результат обучения: 4) Рассчитывать численность рабочих и производительность труда.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитывает сметы затрат и калькуляцию себестоимости материалов. 2. Рассчитывает прибыль и



				<p>рентабельность предприятия.</p> <p>3. Разрабатывает оперативный план бригады.</p> <p>4. Оформляет документы оперативно-технического учета и отчетности.</p>	
<p>ПК 10. Проектировать продольный профиль земляного полотна, осуществлять подбор и расчет дорожной одежды автомобильной дороги, подбор водопрпускных и водоотводных устройств</p>	<p>ПМ 10. Проектирование автомобильных дорог</p>	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для проектирования продольного профиля земляного полотна, осуществляет подбор и расчет дорожной одежды автомобильной дороги, подбор водопрпускных и водоотводных устройств</p> <p>При изучении модуля обучаемые осваивают следующие знания: стадии проектирования; проект, рабочая документация; проектирование дорожных одежд, водопрпускных сооружений на малых водотоках;</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнить техническое изыскание автомобильных дорог и аэродромных площадок.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет экономическую характеристику района обследования.</p> <p>2. Умеет организовывать работу звеньев.</p> <p>3. Умеет обследовать план и продольный профиль дороги.</p> <p>4. Производит работы при изысканиях аэродромных площадок.</p>	<p>Изыскание и проектирование автомобильных дорог</p> <p>автоматизированное проектирование автомобильных дорог</p>
			<p>Результат обучения: 3) Выполнить подбор и расчет дорожной одежды автомобильной дороги.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Рассчитывает конструкцию дорожной одежды.</p> <p>2. Производит расчет потребности в дорожно-строительных материалах.</p> <p>3. Определяет экономические показатели запроектированной дороги.</p> <p>4. Знает технические средства</p>	

		<p>проектирование земляного полотна и водоотводных устройств; обустройство дороги.</p> <p>Важно, чтобы обучающиеся выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: проектировать продольный и поперечный профили автомобильной дороги, конструкцию дорожной одежды; водопроницаемые и водоотводные устройства, обустройство дорог, выполнять сравнение вариантов автомобильных дорог; составлять алгоритмы и разработки прикладных программ по проектированию автомобильных дорог и аэродромов</p>	<p>организации дорожного движения.</p> <p>Результат обучения: 4) Использовать законы гидравлики при проектировании и строительстве гидротехнических сооружений .</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1.Использует техническую и справочную литературу при выполнении гидравлических расчетов.</p> <p>2.Определяет пропускную способность гидросооружений при установившемся движение жидкости.</p> <p>3.Устанавливает движение жидкости в напорных трубопроводах, открытых руслах.</p> <p>4.Определяет параметры гидравлического прыжка и условия сопряжения бьефов гидротехнических сооружений.</p> <p>Результат обучения: 5) Проектировать автомобильную дорогу и искусственные сооружения в специализированных компьютерных программах .</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1.Создаст цифровую модель трассы специализированной</p>
--	--	--	--	--



				<p>компьютерной программе. 2.Проектирует продольный профиль. 3.Проектирует земляное полотно. 4.Вычисляет объемы земляных работ. 5.Выполняет чертежи и ведомости по трассе. 6.Рассчитывает дорожные одежды. 7.Формирует отчетную документацию.</p>	
ПК 11. Разрабатывать технологические процессы строительства автомобильных дорог	ПМ 11. Технология строительства автомобильных дорог	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для разработки технологических процессов строительства автомобильных дорог</p> <p>При изучении модуля обучаемые осваивают следующие знания: документация при организации и строительстве автодорог, технология строительства различных типов</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнить вскрышные работы в карьере.</p>	<p>1.Понимает основные элементы карьера. 2.Различает способы вскрытия месторождения. 3.Соблюдает технику безопасности при проведении вскрышных работ.</p>	<p>Производственные предприятия Технология строительства автомобильных дорог Эксплуатация автомобильных дорог</p>
			<p>Результат обучения: 2) Соблюдать технологию буровзрывных работ.</p>		

		<p>покрытий; основные положения организации содержания искусственных сооружений и аэродромных покрытий.</p> <p>Важно, чтобы обучающиеся выполнили работу, которая позволяет достичь следующего:</p> <p>Рассчитать технологические карты на основные виды дорожно-строительных работ, соблюдая требования контроля качества и техники безопасности при проведении данных работ.</p>	<p>Результат обучения: 3) Определить условия расположения производственных предприятий и их характеристики.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>взрыве и взрывчатых веществах.</p> <p>3.Соблюдает правила обращения с взрывчатыми материалами.</p> <p>4.Осуществляет расчет зарядов.</p> <p>1.Понимает сущность и способы дробления каменных материалов.</p> <p>2.Определяет месторасположение производственных предприятий для дорожного строительства.</p> <p>3.Различает основные узлы асфальтобетонного и цементобетонного заводов.</p> <p>4.Соблюдает технику безопасности и охрану труда на производственных предприятиях.</p> <p>5.Осуществляет контроль качества продукции на асфальтобетонных и цементобетонных заводах.</p> <p>Результат обучения: 4) Выбрать необходимую технологию для возведения земляного полотна.</p>
--	--	--	---	---



			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организовывает внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы. 2. Рассчитывает необходимые размеры водопропускных сооружений. 3. Подбирает машины для земляных работ, составляет график и картограмму распределения масс. <p>Результат обучения: 5) Составить необходимую технологию для определенных конструкций дорожной одежды из имеющихся дорожно-строительных материалов и для определенных сроков строительства.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает технологическую последовательность для строительства оснований и покрытий. 2. Организовывает работы по обстановке дороги с соблюдением норм и правил. 3. Оформляет документацию, предъявляемую при сдаче строительных работ. 4. Организовывает дорожно-строительные работы поточным методом. 	
--	--	--	---	--



			<p>Результат обучения: 6) Выполнить технологию строительства на зимних дорогах и ледовых переправах.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет технологией строительства и содержания автозимников. 2. Владеет технологией строительства, содержания и ремонт ледовых переправ. 3. Соблюдает меры безопасности при ледовых переправах. <p>Результат обучения: 7) Определить потребность в средствах механизации для ремонта дорог и аэродромов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает машины для летнего и зимнего содержания автомобильных дорог. 2. Выбирает машины для разметки покрытий, содержания обстановки, озеленения и благоустройства автодорог. 3. Выбирает машины для ремонта дорог и искусственных сооружений. <p>Результат обучения: 8) Определить межремонтные сроки службы дорожных одежд и покрытий, осуществить контроль качества выполненных ремонтных работ.</p>
--	--	--	--



			Критерии оценки:	<p>1. Осуществляет приемку работ при ремонте и содержании аэродромов и автодорог.</p> <p>2. Оценивает качество ремонта автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>3. Оценивает транспортно-эксплуатационные качества дороги.</p>	
ПМ 23. Выполнение работ по квалификации «Техник-строитель»	ПМ 23. Преддипломная практика	Преддипломная практика направлена на обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения; ознакомление непосредственно на предприятиях с современными методами ремонта, новым оборудованием, организацией труда, экономикой производства, путями решения экологических проблем; руководить работой строительной бригады и обеспечивать высококачественный	<p>Результат обучения: 1) Изучать и анализировать работу предприятия.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает систему технического обслуживания и ремонта оборудования предприятия (цеха).</p> <p>2. Понимает обязанности планово-экономического отдела.</p> <p>3. Понимает обязанности отдела труда и заработной платы.</p> <p>4. Понимает обязанности отдела главного механика.</p> <p>5. Понимает обязанности отдела главного энергетика.</p> <p>6. Собирает и анализирует данные о работе предприятия.</p> <p>7. Подготавливает отчет</p>	Профессиональная практика (преддипломная)



		<p>ремонт и обслуживание автомобильных дорог и аэродромов, определять с помощью диагностирования техническое состояние автомобильных дорог, контролировать качество ремонтных работ и выявлять причины брака, собирать и готовить технический материал для выполнения дипломного проекта.</p>	<p>по практике.</p> <p>Результат обучения: 2) Изучать, собирать и анализировать технические материалы по теме дипломного проекта.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Различает грузопотоки и технологический процесс цеха (участка); структуру цеха (участка), его технико-экономические показатели.</p> <p>2. Понимает конструкцию, технические характеристики и принцип работы основного оборудования цеха (участка), чертежи и кинематические схемы механизмов и машин, инструкции по эксплуатации оборудования.</p> <p>3. Анализирует работу оборудования цеха (участка), его конструктивные недостатки.</p> <p>4. Владеет конструкцией, технической характеристикой, правилами технической эксплуатации,</p>
--	--	---	---	--



			<p>принципами работы и взаимодействием механизмов проектируемой машины, подбирает чертежи.</p> <p>5. Соблюдает безопасные методы обслуживания и ремонта оборудования, противопожарную защиту, защиту окружающей среды.</p> <p>6. Подготавливает отчет по практике.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Систематизировать и собирать дополнительные материалы.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Различает прогрессивные методы строительства автомобильных дорог.</p> <p>2. Понимает современные методы повышения износостойкости деталей и повышения эксплуатационной надежности оборудования.</p> <p>3. Понимает современные методы восстановления изношенных узлов машин.</p> <p>4. Понимает пути механизации трудоемких работ при ремонтах</p>



			<p>оборудования.</p> <p>Результат обучения: 4) Дублировать обязанности техника.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет обязанности мастера по строительству автомобильных дорог. 2. Устанавливает и устраняет неисправности в работе оборудования. 3. Читает чертежи механизмов и машин. 4. Составляет наряд-допуск на ремонт оборудования. 5. Составляет эскизы вышедших из строя деталей. 6. Проводит дефектовку деталей в зависимости от степени их износа. 7. Проводит инструктаж по технике безопасности, обеспечивает безопасное ведение работ и осуществление контроля за соблюдением правил по технике безопасности и противопожарной защите. 8. Ведет и оформляет документацию на ремонт. 9. Обеспечивает ремонты инструментами,
--	--	--	---



				<p>прииспособлениями и запасными частями. 10. Оформляет наряды. 11. Соблюдает технику безопасности при выполнении работ. 1. Работает с отчетной документацией, отражающей осуществление контроля качества работ инженерно-технических работников среднего звена. 2. Работает в качестве бригадира дублера на участке дорожной организации. 3. Участвует в производстве разбивочных и земляных работ. 4. Составляет документы ответности по использованию и списанию строительных материалов и специальной одежды.</p>
--	--	--	--	---

Примечание:
Используемые аббревиатуры:



БК - базовая компетенция;
ПК - профессиональная компетенция;
БМ – базовые модули;
ПМ - профессиональные модули.

