

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)



Д. В. Полишвайко
(подпись) (И. О. Фамилия)

« 23 » мая 2025 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » ____ 20 ____ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » ____ 20 ____ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » ____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный
модуль:

Организация строительства, реконструкции и ремонтов
дорожного хозяйства

Индекс:

ПМ.03

Специальность:

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

Форма обучения:

очная

Курс(ы):

2/3

Семестр(ы):

4/5-6

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 08.02.2024 № 81.

Разработчик С. В. Тервеева, преподаватель ИИ (СПО).

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
по направлению «Наземный
транспорт и логистика»

«14» мая 2025 г.
Протокол № 04

Предметно-цикловой комиссией

«___» _____ 20__ г.
Протокол № _____

Предметно-цикловой комиссией

«___» _____ 20__ г.
Протокол № _____

Предметно-цикловой комиссией

«___» _____ 20__ г.
Протокол № _____

РАССМОТРЕНО

На заседании Методического
совета

«22» мая 2025 г.
Протокол № 06

На заседании Методического
совета

«___» _____ 20__ г.
Протокол № _____

На заседании Методического
совета

«___» _____ 20__ г.
Протокол № _____

На заседании Методического
совета

«___» _____ 20__ г.
Протокол № _____

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
А. Н. Рябева

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТОВ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). в части освоения дополнительного вида деятельности:

организация и контроль производственно-хозяйственной деятельности в процессе строительства объектов дорожного хозяйства.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

Цели профессионального модуля:

- освоение дополнительного вида деятельности;
- освоение общих и профессиональных компетенций.

Обеспечение рационального использования производственных ресурсов, получения максимальных финансовых результатов при минимальных издержках производства, соблюдения требований проектной, рабочей, организационной, нормативной и технологической документации в процессе строительства объектов дорожного хозяйства.

1.3. Планируемые результаты освоения профессионального модуля ПМ.03 «Организация строительства, реконструкции и ремонтов дорожного хозяйства»

С целью освоения видов деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- контроля соблюдения требований проектной и рабочей документации, нормативно-технической документации в процессе строительства объектов дорожного хозяйства;
- контроля выполнения геодезических разбивочных работ на участках строительства объектов дорожного хозяйства;
- контроля качества и правильности использования применяемых материалов и оборудования в процессе строительства объектов дорожного хозяйства;
- контроля соблюдения технологий дорожно – строительных работ на участках строительства объектов дорожного хозяйства.

Уметь:

- оценивать соответствие технологических процессов и результатов строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и нормативно-технологической документации;
- оценивать выполнение геодезических разбивочных работ в соответствии с требованиями проектной, рабочей и нормативно-технической документации;
- оценивать качество и правильность использования применяемых материалов и оборудования в процессе строительства объектов дорожного хозяйства;
- применять и обеспечивать порядок выполнения геодезических работ на участках строительства объектов дорожного хозяйства.

Знать:

- нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;
- тенденции технологического и технического развития строительного производства.
- виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения.
- требования земельного законодательства Российской Федерации в области строительства объектов дорожного хозяйства.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.03 «Организация строительства, реконструкции и ремонтов дорожного хозяйства» является формирование у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Содержание компетенции
ПК 5.1	Осуществлять организацию и проводить контроль производства дорожно-строительных работ на участках строительства объектов дорожного хозяйства.
ПК 5.2	Проводить строительный контроль при осуществлении строительства объектов дорожного хозяйства и контроль их ввода в эксплуатацию.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТОВ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 «Организация строительства, реконструкции и ремонтов дорожного хозяйства»

(для очной формы обучения)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования частей профессионального модуля	Всего часов	Учебная деятельность обучающегося по МДК						Практика		Консультация		Промежуточная аттестация
			Учебные занятия обучающегося		Курсовая работа (проект), час	Самостоятельная работа обучающегося, час	Консультация	Промежуточная аттестация	Учебная час	Производственная (по профилю специальности), час			
			Лекции, час	Лабораторные и практические занятия, час									
ПК 5.1-ПК 5.2 ОК.01-ОК.09	МДК.03.01 Организация и контроль производственно-хозяйственной деятельности в процессе строительства объектов дорожного хозяйства	166	78	66	-	22	-	-					
	Учебная практика	36							36				
	Производственная практика (по профилю специальности)	36								36			
	Консультация КЭ	4									4		
	Самостоятельная работа КЭ	8										8	
	Промежуточная аттестация	6											6
Всего:		256	78	66	-	22	-	-	36	36	4	8	6

2.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Организация строительства, реконструкции и ремонтов дорожного хозяйства по очной форме обучения

Наименование разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
2 курс 4 семестр		
Раздел 1.		
МДК 03.01 Организация и контроль производственно-хозяйственной деятельности в процессе строительства объектов дорожного хозяйства		60 /30/ 30
Тема 3.1. Организация строительства автомобильных дорог	Содержание учебного материала	30
	1. Автомобильные дороги и их роль в народном хозяйстве. Общие положения, цель и задачи организации строительства автомобильной дороги.	6
	2. Способы организации дорожно-строительных работ. (комплексно-механизированный поточный способ, непоточные способы организации дорожно-строительных работ).	6
	3. Календарные графики организации строительства автомобильной дороги.	4
	4. Проектирование и изыскания автомобильных дорог. (восстановление и закрепление трассы, поперечный и продольный профиль автомобильной дороги).	6
	5. Строительство земляного полотна. (подготовка дорожной полосы, очистка дорожной полосы, разбивка земляного полотна, устройство водопропускных труб).	4
	6. Строительство дорожных одежд. (каменные материалы для устройства дорожной одежды неорганические, органические вяжущие материалы, бетонные смеси и строительные растворы, асфальтобетонные смеси и асфальтобетоны).	4
	В том числе практических занятий	30

	Практическая работа №1 Изучение приборов и инструментов, применяемых на геодезических разбивочных работах.	4
	Практическая работа № 2 «План трассы. Расчет закруглений с круговой кривой и переходными кривыми по заданным значениям угла поворота, радиуса закругления и пикетажного положения вершины угла поворота».	6
	Практическая работа №3 «Построение продольного профиля автомобильной дороги». Расчет объема земляных работ по участку продольного профиля».	8
	Практическая работа №4 «Определение расчетного расстояния видимости на элементах плана и продольного профиля, условий видимости на кривых в плане и продольном профиле автомобильной дороги».	6
	Практическая работа №5 «Определение потребности строительства в материально-технических и трудовых ресурсов. Расчет подготовительных работ».	6
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.1		12
Оформление плана трассы автомобильной дороги. Оформление продольного профиля автомобильной дороги.		
3 курс 5 семестр		
Тема 3.2. Организация реконструкции дорожного хозяйства	Содержание	28
	1. Общие положения, цель и задачи организации реконструкции автомобильной дороги. (виды реконструкции, отличие реконструкции с перестройкой, отличие от ремонта).	4
	2. Способы, причины реконструкции автомобильных дорог. (способы разборки слоев дорожной одежды и повторного использования их материалов, способы регенерации дорожной одежды)	6

	3. Этапы проведения полной реконструкции автомобильных дорог.	6
	4. Совершенствование контроля и приемка работ.	4
	5. Принципы назначения работ по реконструкции автомобильных дорог (частичная реконструкция, полная реконструкция).	4
	6. Оценка состояния дороги и назначение мероприятий по реконструкции. (диагностика, оценка транспортно-эксплуатационного состояния).	4
	В том числе практических занятий	20
	Практическая работа № 6 «Определение категории дороги и ее основных технических параметров».	4
	Практическая работа №7 «Исправление продольного профиля при реконструкции дороги».	4
	Практическая работа № 8 «Оценка скоростей движения потоков автомобилей».	4
	Практическая работа № 9 «Изучение способов перестройки земляного полотна при реконструкции дорог»	4
	Практическая работа №10 «Изучение рекомендаций по охране окружающей среды при реконструкции автомобильных дорог».	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.2		10
Состав подготовительных работ при реконструкции автомобильных дорог. Мероприятия по обеспечению безопасности движения. Особенности изысканий при реконструкции автомобильных дорог.		
3 курс 6 семестр		
	Содержание	20

Тема 3.3. Организация ремонта дорожного хозяйства	1. Общие положения, цель и задачи организации ремонта автомобильной дороги. (основные задачи, требования содержания и ремонта дорог).	4
	2. Способы, причины ремонта автомобильных дорог. (Виды деформаций и разрушений дорог, группы деформации дорожных одежд, содержание дорог, борьба с пучинами и их предупреждение, наледи и их предупреждение, обеспыливание, борьба со снежными заносами и гололедом).	6
	3. Организация текущего содержания и ремонта дорог. (текущий ремонт, средний ремонт, ремонт мостов, капитальный ремонт). Охрана окружающей среды.	6
	4. Классификация работ по ремонту автомобильных дорог.	4
	В том числе практических занятий	16
	Практическая работа №11 Сравнение и применение дорожно – строительной техники занятых на ремонте дорог. (экскаваторы, скреперы, бульдозеры, грейдеры, автогрейдеры, катки).	6
	Практическая работа №12 Сравнение и применение дорожно – строительной техники занятых на ремонте дорог. (гудронаторы, дорожные фрезы, битумовозы).	6
	Практическая работа №13 Сравнение и применение дорожно – строительной техники занятых на ремонте дорог. (асфальтобетоносмесители, асфальтобетоноукладчики).	4
Консультация КЭ		4
Самостоятельная работа КЭ		8
Промежуточная аттестация экзамен по модулю		6
Учебная практика раздела 1 Виды работ		36

1. Устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями 2. Организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов 3. Обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ. 4. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины	
Производственная практика Виды работ 1. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 2. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 3. Пользование мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров. 4. Выполнение работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин	36
Всего	456

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТОВ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Требования при реализации программы профессионального модуля:

- учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- учебный кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин: посадочные места для обучающихся по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, наглядное пособие, раздаточный материал, учебно - методическая литература.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей: посадочные места для обучающихся по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, наглядное пособие, раздаточный материал, учебно - методическая литература.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательное прохождение учебной и производственной практики.

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика обучающихся проводится в соответствии с рабочими программами практик и локальными нормативными актами Университета.

3.1. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд Университета имеет печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2206561>

- Бороненкова, С. А. Комплексный экономический анализ в управлении предприятием : учебное пособие / С.А. Бороненкова, М.В. Мельник, А.В. Чепулянис. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 494 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1763708. - ISBN 978-5-16-017109-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1763708>
- Пономарёв, И. Ф. Экономический анализ состояния хозяйственной деятельности предприятий : учебное пособие / И. Ф. Пономарёв, Э. И. Полякова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-9729-1441-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102053>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Внутренняя электронно-библиотечная система УГТУ (ВЭБС УГТУ);
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ;
- Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ;
- Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина;
- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование»;
- Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТОВ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

4.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости.

Итоговой формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю.

Формы и виды текущего контроля успеваемости по МДК.03.01

МДК 03.01 Организация и контроль производственно – хозяйственной деятельности в процессе строительства объектов дорожного хозяйства: оценивание практических, тестовых заданий, решение задач.

Методы (формы) проведения промежуточной аттестации по МДК.03.01

Итоговая оценка по МДК 03.01 выставляется по среднему баллу текущего контроля успеваемости.

Методы (формы) проведения промежуточной аттестации по ПМ.01

Итоговой формой промежуточной аттестации по ПМ.03 Организация строительства, реконструкции и ремонтов дорожного хозяйства является экзамен по модулю.

4.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Осуществлять организацию и проводить контроль производства дорожно-строительных работ на участках строительства объектов дорожного хозяйства.	Пользоваться нормативно-технической и технологической документацией; -применять цифровые технологии; -оформлять технологическую документацию; -читать чертежи	Текущий контроль в форме: -защиты практических работ; -Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Экспертная оценка выполнения индивидуального задания,
ПК 5.2 Проводить строительный контроль при осуществлении строительства объектов дорожного хозяйства и контроль их ввода в эксплуатацию.		

		составленного в соответствии с программой производственной практики; Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - работа с различными прикладными программами.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; .	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	профессиональной тематике на государственном языке; - толерантность поведения в рабочем коллективе	работ по учебной и производственной практике.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- понимать социальные проблемы, сущность явлений, происходящих в обществе; - проявлять навыки толерантного поведения; - проявлять навыки формирования позитивных жизненных ориентиров и планов; - выражать и отстаивать свое мнение.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практике; - заданий для самостоятельной работы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- адекватность понимания общего смысла четко произнесенных	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения:

государственном иностранном языках.	и	высказываний на известные профессиональные темы); - адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; - точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- заданий для практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практике; - заданий для самостоятельной работы
--	---	--	--

4.3 Оценочные и методические материалы

Перечень тем заданий для промежуточной аттестации по МДК 03.01

Практические работы, тестовые задания и выполнение задач по следующим тематикам:

Изучение приборов и инструментов, применяемых на геодезических разбивочных работах.

План трассы. Расчет закруглений с круговой кривой и переходными кривыми по заданным значениям угла поворота, радиуса закругления и пикетажного положения вершины угла поворота.

Построение продольного профиля автомобильной дороги.

Расчет объема земляных работ по участку продольного профиля.

Определение расчетного расстояния видимости на элементах плана и продольного профиля, условий видимости на кривых в плане и продольном профиле автомобильной дороги.

Определение потребности строительства в материально-технических и трудовых ресурсов. Расчет подготовительных работ.

Определение категории дороги и ее основных технических параметров».

Исправление продольного профиля при реконструкции дороги.

Оценка скоростей движения потоков автомобилей.

Изучение способов перестройки земляного полотна при реконструкции дорог.

Изучение рекомендаций по охране окружающей среды при реконструкции автомобильных дорог.

Сравнение и применение дорожно – строительной техники занятых на ремонте дорог.

Перечень тем (вопросов), образцы заданий к экзамену по модулю ПМ.03

1. Цели и задачи организации строительства автомобильной дороги.
2. Комплексно-механизированный поточный способ организации дорожно-строительных работ.
3. Комплексно-механизированный непоточный способ организации дорожно-строительных работ.
4. Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги.
5. Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги.
6. Подготовка дорожной полосы, очистка дорожной полосы, разбивка земляного полотна, устройство водопропускных труб.
7. Каменные материалы для устройства дорожной одежды.
8. Неорганические, органические вяжущие материалы.
9. Бетонные смеси и строительные растворы, асфальтобетонные смеси и асфальтобетоны.
10. Календарные графики организации строительства автомобильной дороги.
11. Что такое реконструкция автомобильной дороги?
12. Какие существуют методы оценки состояния дорог?
13. Как определяется перспективная интенсивность движения?
14. Какие бывают особенности изысканий при реконструкции автомобильных дорог?
15. Какие элементы земляного полотна могут перестраиваться при реконструкции автомобильных дорог?
16. Что входит в состав подготовительных работ при реконструкции автомобильных дорог?
17. Классификация способов реконструкции дорожных одежд в зависимости от типа покрытия, категории дороги, местных условий?
18. Какие варианты технологии регенерации покрытия и дорожных одежд Вы знаете?
19. Какие мероприятия осуществляются при охране природной среды?
20. Какие существуют мероприятия по перестройке пучинистых участков?
21. Организация текущего содержания и ремонта дорог. Виды ремонтов.
22. Виды деформаций и разрушений дорог
23. Классификация работ по ремонту автомобильных дорог.
24. Борьба со снежными заносами и гололедом.
25. Основные виды дорожных машин и их классификация.
26. Машины для подготовительных и земляных работ.
27. Машины для уплотнения земляного полотна и дорожных одежд.
28. Техника безопасности при строительстве дорог и работа на дорожных машинах.
29. Техника безопасности при эксплуатации автомобильных дорог.
30. Дорожные знаки, разметка проезжей части.

Практическое задание (решение задач)

1. Определить пикетажное значение главных точек круговой кривой, если известно, что вершина угла поворота находится на ПК 18+00, угол поворота трассы 27° , радиус кривой 600 м.
2. Какой уклон (i) имеет прямой участок проектной линии?
При $H_1=200,56\text{м}$; $H_2=204,06\text{м}$; $L=175\text{м}$.
3. Чему равно значение T , K , B , D для $\beta = 12^\circ 37'$ и $R = 600\text{м}$?
4. Рассчитать длину трубы диаметром 1 м., если: ширина земляного полотна 5 м., коэффициент крутизны откосов насыпи 1,5, высота насыпи 2,7 м., длина оголовка 2,50 м.
5. Определить величину уклона между пикетами ПК 3 - ПК 8 если: проектная отметка на ПК 3 159,5, на ПК 8 168,7
6. Определить величину уклона между пикетами ПК 4 - ПК 6 если: проектная отметка на ПК 4 129,5 м на ПК 6 138,7 м
7. Произвести расчет нулевой отметки если рабочая отметка на ПК 0 (+0,85 м.) на ПК 1 (-0,93 м.).
8. Построить на бумаге формата А-4 в масштабе круговую кривую, если: $T = 55,92\text{ м}$, $B = 6,17\text{ м}$.
9. Посчитать объем земляных работ при устройстве участка насыпи дороги протяженностью $L = 100\text{ м}$., шириной земляного полотна $B = 8\text{ м}$., полуторными откосами и с рабочими отметками равными $H_1 = 3\text{ м}$., $H_2 = 1\text{ м}$.
10. Посчитать объем сливной призмы при поперечном уклоне земляного полотна двухполосной насыпи $I = 60\text{ ‰}$. Ширина земляного полотна 8 м.
11. Какой будет объем земляных работ на 1 км. , если средняя рабочая отметка $H_{\text{ср}} = 1,3\text{ м}$., а ширина земляного полотна поверху $B = 6,5\text{ м}$., $m = 1,5$.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставиться, если обучающийся:

- Полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, правильно выполнено практическое задание.
- Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применять знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные.
- Излагает материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности.
- Правильно выполнил рисунки, чертежи, графики сопутствующие ответу.
- Продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.
- Отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя.

- Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

- Дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и оформлении излагаемого, допускает неточность в расчете практического задания.

- В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание.

- Допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладок, легко исправленные после замечания преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- Неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала, практическое задание выполнено на половину.

- Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких вопросов преподавателя.

- Обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по теме.

- При достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- Излагает материал неполно и допускает неточность в определении понятий или формулировке правил.

- Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.

- Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обнаруживает незнание большей части изученного материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, практическое задание не выполнено.

Перечень методических и иных документов, разработанных педагогическим работником, для обеспечения образовательной деятельности

Методические указания к практическим работам по «Организация и контроль производственно-хозяйственной деятельности в процессе строительства объектов дорожного хозяйства».