

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Иркутской области
«Братский промышленно-гуманитарный техникум»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по самостоятельной (внеаудиторной) работе обучающихся по профессиональному модулю *Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог*

Методические указания составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности **190629** **Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

Методические указания составили преподаватели: специальных дисциплин первой категории **Аршинов с.с.**
Указать предметную область Указать квал. категорию Ф.И.О.

Методические указания обсуждены на заседании цикловой комиссии **Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.** «__» _____ 2012, протокол № ____

Председатель ЦК _____ **Дубынин В.Н.** «__» _____ 2013, протокол № ____
Подпись Ф.И.О.

Методические указания согласованы с заместителем директора по УМР _____ **Тилькунова Е.В.**
Подпись Ф.И.О.

Введение

Профессиональный модуль «Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог» является составной частью ОПОП по специальности Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Раскрывает основные положения по организации и выполнению технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин. Знание вопросов ПМ 01 «Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог» способствует успешному овладению знаниями, умениями, практическим опытом и формированию профессиональных компетенций.

Цель методических указаний – это организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Данные методические указания представлены для организации самостоятельной (внеаудиторной) работе студентов по темам 1.1. - 1.17. (ПМ 01 МДК 01.01) в объёме 100 часов и по темам 2.1 – 3.4 (ПМ 01 МДК 01.02) в объёме 60 часов.

1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 1.1 План поперечный и продольный автомобильной дороги						
1	Элементы автомобильной дороги	Категории автомобильных дорог. Элементы плана дорог	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
2	Поперечный и продольный план автомобильной дороги	Нулевая отметка, уровень земли, уровень дороги	Графическое изображение планов	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.2 Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод						
3	Технические требования предъявляемые к дорожному полотну	Элементы земляного полотна	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
4	Дорожные водоотводы	Назначение и кон-	Составление	Письменно	В течении не-	Пятибальная

		струкции	плана и тезисов ответа		дели по окон- чанию темы	шкала
5	Каменные материалы	Природные и ис- кусственные Аменные материа- лы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении не- дели по окон- чанию темы	Пятибальная шкала
6	Обустройство автомо- бильных дорог	Обустройство до- рожной полосы, проезжей части и обочин	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении не- дели по окон- чанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.3 Требования предъявляемые к дорожной одежде						
7	Требования предъяв- ляемые к дорожной одежде	Конструктивные слои дорожной одежды и их назначение	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении не- дели по окон- чанию темы	Пятибальная шкала
8	Основные виды покры- тий	Жёсткие и не жёст- кие дорожные по- крытия	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении не- дели по окон- чанию темы	Пятибальная шкала
9	Осушение дорожной одежды и верхней ча- сти земляного полотна	Дренирующие устройства и тру- бофильтры	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении не- дели по окон- чанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.4 Общие сведения об мскусственных сооружениях						
10	Виды искусственных сооружений на авто- мобильных дорогах	Мосты, путепрово- ды, виадуки, Эста- кады, тоннели, тру- бы и другие соору- жения	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении не- дели по окон- чанию темы	Пятибальная шкала

11	Строительство малых мостов, труб и других водоотводных сооружений	Подготовительные работы. Устройство фундамента	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
12	Строительство дренажей для отвода грунтовых вод	Технология устройства дренажей.	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.5 Органические вяжущие материалы						
13	Общие сведения о классификации органических вяжущих	Битумы нефтяные вязкие, битумы сланцевые	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
14	Эмульсии дорожные	Технические требования по ГОСТу (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
15	Битумы природные	Классификация битумосодержащих пород	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.6 Неорганические вяжущие материалы						
16	Неорганические вяжущие материалы	Марки и виды цементов. Основные свойства	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
17	Заменители неорганических вяжущих материалов	Золы уноса и их основные свойства	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.7 Грунты и каменные материалы						
18	Природные каменные материалы	Классификация горных пород и их ос-	Прочитать конспект или посо-	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала

		новые свойства- Графическое изображение структуры текста (ГИСТ)	бие, составить структурную схему на листе А4			
19	Щебёночный материал	Переработка камня в щебень. Виды щебня	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.8 Основные положения по организации строительства автомобильных дорог						
20	Основы организации дорожного строительства	Механизация и автоматизация производства	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
21	Поточный метод организации строительства автомобильных дорог	Сущность и условия применения поточного метода. Разновидность	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
22	Комплексная механизация	Выбор машин для выполнения машин в потоке	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
23	Эффективность дорожно-строительного производства	Механовооружённость труда и строительства	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.9 Производственные предприятия дорожного строительства						
24	Классификация и назначение производственных предприятий	Камнедробильные заводы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
25	Организация работ на битумных базах	Приготовление битума и его транс-	Составление плана и тезисов	Письменно	В течении недели по окон-	Пятибальная шкала

		портировка	ответа		чанию темы	
26	Асфальтобетонные смеси	Асфальтобетонные заводы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
27	Железобетон	Заводы для изготовления железобетона	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.10 Подготовительные работы						
28	Состав подготовительных работ	Технология работ по расчистке дорожной полосы. Применяемые механизмы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
29	Планировочные и отделочные работы	Технология проведения работ. Механизмы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.11 Сооружение земляного полотна						
30	Технология возведение насыпей и разработка выемок	Линейные и сосредоточенные работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
31	Сооружение земляного полотна различными типами землеройных машин	Технология возведения земляного полотна	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
32	Разработка технологического процесса воз-	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

	ведения земляного полотна продольным способом		тетради			
33	Разработка технологического процесса возведения земляного полотна поперечным способом	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.12 Устройство дополнительных слоёв оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленных материалов укреплённых вяжущими материалами						
34	Назначение дополнительных оснований и прослоек	Технология устройства дополнительных слоёв оснований	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
35	Машины и механизмы для производства работ	Механизация работ по устройству оснований и покрытий	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.13 Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия и других каменных материалов						
36	Технология работ по устройству оснований и покрытий	Особенности строительства оснований и покрытий	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
37	Пути повышения эффективности работы	Способы улучшения качества строительства оснований и покрытия	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
38	Разработка и выполнение	Составление отчёта	Изучить пособие,	Письменно	К данному за-	Пятибальная

	ние технологического процесса устройства основания дорожного полотна из гравия		составить отчёт в тетради		нятию	шкала
39	Разработка и выполнение технологического процесса устройства основания дорожного полотна из щебня	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.14 Устройство асфальтобетонных покрытий и оснований						
40	Технология и механизация работ асфальтобетонных покрытий	Особенности строительства асфальтобетонных покрытий	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
41	Разработка технологического процесса устройства асфальтобетонного покрытия	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.15 Устройство и обработка поверхности покрытия						
42	Назначение и способы устройства поверхностной обработки	Подготовительные работы, транспортирование асфальтобетонных смесей	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
43	Разработка технологического процесса устройства поверхност-	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала

	ного покрытия					
ТЕМА 1.16 Устройство цементобетонных оснований и покрытий						
44	Технологи работ по устройству цементобетонных оснований и покрытий	Технология и механизация работ по строительству дорожной одежды с цементобетонным покрытием	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
45	Разработка технологического процесса монолитных бетонных покрытий	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала
46	Разработка технологического процесса устройства основания из местных материалов	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала
ТЕМА 1.17 Устройство обстановки дороги. Приёмка выполнения работ						
47	Состав работ по обстановке дорог	Технология и механизация производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
48	Содержание приёмки выполненных работ	Оценка качества	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
49	Разработка схемы обстановки дорог	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала

			тетради			
50	Разработка схемы обустройства дороги	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибальная шкала
ТЕМА 2.1 Основы эксплуатации автомобильных дорог						
1	Деформация и разрушения, устраняемые при содержании автомобильных дорог	Причины приводящие к разрушению дорожного полотна	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
2	Организация службы содержания автомобильных дорог	Виды работ по содержанию дорог в исправном состоянии	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
3	Методы организации работ	Практическая направленность на улучшение качества содержания автомобильных дорог	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 2.2 Сезонное содержание автомобильных дорог						
4	Условия содержания земляного полотна в весенне-летний период	Технология выполнения работ. Машины и оборудование	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала
5	Условия содержания земляного полотна в осенне-зимний период	Технология выполнения работ. Машины и оборудование	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибальная шкала

1	2	3	4	5	6	7
6	Условия содержания водоотводных сооружений в весенне-летний период	Технология выполнения работ. Машины и оборудование	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
7	Условия содержания водоотводных сооружений в осенне-зимний период	Технология выполнения работ. Машины и оборудование	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
8	Условия содержания полосы отвода в весенне-летний период	Технология выполнения работ. Машины и оборудование	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
9	Условия содержания полосы отвода в осенне-зимний период	Технология выполнения работ. Машины и оборудование	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
ТЕМА 2.3 Механизмы применяемые при содержании автомобильных дорог						
10	Очистка дорог от снега	Технология механизации работ по очистке дорог от снега	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
11	Борьба с гололёдом	Способы устранения гололёда и применяемые материалы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибальная шкала
12	Снегоочистители и сне-	Назначение и тех-	Составление	Письменно	В течении не-	Пятибалльная

	гоуплотняющие машины	нология выполнения работ	плана и тезисов ответа		дели по окончанию темы	шкала
13	Выполнение работ бульдозером с поворотным отвалом	План и технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
14	Выполнение работ грейдерами	План и технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 2.4 Основные положения экономики и научной организации труда при содержании автомобильных дорог						
15	Основные элементы научной организации труда (НОТ)	Рациональные формы разделения и кооперации труда	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
16	Схемы внедрения научной организации труда (НАТ)	Организация сбора предложений и составление плана научной организации труда	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 2.5 Техника безопасности и охрана труда при производстве работ по содержанию автомобильных дорог						
17	Ограждение мест производства работ и расстановка дорожных знаков	Порядок согласования мест работы и схем ограждения мест работ и расстановка дорожных знаков	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 3.1 Ремонт автомобильных дорог						
18	Виды ремонта автомобильных дорог	Текущий и средний ремонты. Состав	Составление плана и тезисов	Письменно	В течении недели по окон-	Пятибалльная шкала

		работ	ответа		чанию темы	
19	Виды ремонта автомобильных дорог	Капитальный ремонт. Состав работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 3.2 Ремонт земляного полотна и систем водоотвода						
20	Деформация и разрушение земляного полотна	Причины деформации земляного полотна. Способы устранения	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
21	Деформация и разрушение системы водоотвода	Причины деформации системы водоотвода. Способы устранения	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
22	Деформация и разрушение дорожного покрытия	Причины деформации дорожного покрытия. Способы устранения	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
23	Состав и технология работ по ремонту земляного полотна	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
24	Состав и технология работ по ремонту дорожного покрытия	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
25	Состав и технология работ по ремонту систем водоотвода	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 3.3 Ремонт дорожного покрытия						

26	Ремонт щебёночного и гравийного покрытия	Технология работ. Применяемые машины и механизмы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
27	Ремонт дорожного покрытия из каменных материалов обработанных вяжущими Атериалами	Технология работ. Применяемые машины и механизмы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
28	Ремонт асфальтобетонных покрытий	Технология работ. Применяемые машины и механизмы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
29	Ремонт элементов об-становки дороги	Технология работ. Применяемые машины и механизмы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
ТЕМА 3.4 Техника безопасности и охрана труда при производстве работ по ремонту автомобильных дорог						
30	Ограждение мест производства работ и расстановка знаков	Порядок согласования схем и расстановки знаков	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала