МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное
Профессиональное образовательное учреждение
«Вяземский лесхоз-техникум им. Н. В. Усенко»
КГБ ПОУ ВЛХТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01

«Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»
по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

2016г.

Автор: Шелудяков В.С. преподаватель КГБ ПОУ ВЛХТ

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01

«Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **190629 «Техническая эксплуатация подъемно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять регламентные работы по ТО и Р подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технических процессов.
2. Контролировать качество выполнения работ по ТО и Р подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
3. Определять техническое состояние системы и механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машине и оборудования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями учащийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.

уметь:

- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;

- обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;
- организовывать работу персонала по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технических процессов;
- осуществлять контроль за соблюдением технической дисциплины.

знать:

- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надёжности работы дорог и искусственных сооружений;
- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 162 часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов: включая:
Теории обучающегося – 48 часов;
Лабораторно-практических – 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 54 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Техника по технической эксплуатации и ремонту подъемно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования,** в том числе с профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые

методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1 – 9 **ПК 1.1 – 1.3**	**МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений**	**72**	**48**	40	-	**24**	-	-	-
	МДК 01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	**90**	**60**	20	-	**30**	-	-	-

	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)*								
	Всего:	**162**	**108**	**60**		**54**			

3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.02) Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся , курсовая работа(проект)**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
ПМ 01. Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.		**162**	

МДК.01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		**72**	
Метрология и стандартизация		**42**	
Введение	**Занятие№1** Цели и задачи. Общие понятия и положения.	**2**	2
Раздел 1. Сертификация			
Тема 1. 1. Сущность сертификации.	**Занятие №2** Сертификация, система сертификации. Структура государственной системы сертификации.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №1: Изучение документации применяемой при сертификации соответствия.	**2**	3
Тема 1.2. Объекты сертификации	**Занятие №3** Объекты сертификации, система обязательной сертификации.	**2**	2
	Практическое занятие №1 Составление схем систем обязательной сертификации.	**2**	2
Тема 1. 3. Правовые основы сертификации в Р.Ф.	**Занятие №4** Законы и документы Р.Ф. регламентирующие проведение сертификации в России.	**2**	2
	Практическое занятие №2 Работа с документами и законами по сертификации.	**4**	3
Раздел 2. Порядок и правила сертификации.			
Тема 2.1. Правила и порядок проведения сертификации.	**Занятие №5** Последовательность работ при сертификации продукции. Обязательная добровольная сертификация.	**2**	2

	Самостоятельная работа (индивидуальная) №2: Построение организационно-методических принципов в сертификации.	**4**	3
Тема 2.2. Схемы сертификации.	**Занятие №6** Построение схем сертификации.	**2**	2
	Практическое занятие №3 Изучение схем сертификации.	**2**	3
	Занятие №7 Система сертификации для определённого вида продукции.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №3: Изучение знаков соответствия и их выполнения по каждой системе сертификации.	**4**	3
Тема 2.3. Сертификация в различных сферах.	**Занятие №8** Системы сертификации в различных сферах, структура.	**2**	2
	Практическое занятие №4 Изучение систем сертификации, составление структуры, регистра систем качества.	**2**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №4: Дать характеристику сходству и различию между обязательной и добровольной сертификации.	**2**	3
Тема 2.4. Международная сертификация.	**Занятие №9** Международные организации ИСО и МЭК. Их деятельность в области сертификации.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №5: Изучить взаимосвязь российской системы аккредитации с международными организациями.	**2**	3

Материаловедение		**30**	
Раздел 1. Обработка металла резанием			
Тема 1.1. Обработка резанием, процесс резания.	**Занятие №1** Общие вопросы обработки резания, взаимозаменяемость, шероховатость, процесс резания, элементы токарного резца.	**2**	2
Тема 1.2. Токарная обработка.	**Занятие №2** Режимы обработки, методы обработки, силы, действующие на токарный резец. Токарные станки. Техника безопасности.	**2**	2
	Практическое занятие №1 Расчёт режима токарной обработки.	**2**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №1: Изучение и выполнение кинематических схем токарных станков.	**4**	3
Тема 1.3. Фрезерная обработка.	**Занятие №3** Процесс фрезерования, инструменты, силы, действующие на инструменты, режимы фрезерования, станки, техника безопасности.	**2**	2
	Практическое занятие №2 Расчёт режимов фрезерования.	**2**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №2: Изучение кинематических схем фрезерных станков.	**2**	3
Тема 1.4. Строгание металлов.	**Занятие №4** Строгание металлов, долбление, действующие силы, инструменты, режимы обработки, станки, техника безопасности.	**2**	2
Тема 1.5. Сверлильные работы.	**Занятие №5** Процесс сверления, действующие силы, инструменты, режимы сверления, станки, техника безопасности.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №3:	**2**	3

	Изучение кинематических схем сверлильных станков.		
Тема 1.6. Шлифование.	**Занятие №6** Шлифовальные работы, виды шлифования, режимы обработки, станки.	**2**	2
	Практическое занятие №3 Расчёт режимов шлифования.	**2**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №4: Изучение схем шлифовальных станков.	**2**	3
Тема 1.7. Шлифовальные круги.	**Занятие №7** Виды кругов для различных видов обработки. Материал кругов, виды связок, маркировка кругов, техника безопасности.	**2**	3
МДК 01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов		**90**	
Строительство автомобильных дорог		**45**	
Введение.	**Занятие №1** Цели и задачи предмета. Роль АД в транспортной системе народного хозяйства Р.Ф. Состояние сети АД в России и перспективы его развития. Программы «Дороги России», «Дороги Дальнего Востока», классификация АД.	**2**	2
Раздел 1. Основные элементы автомобильных дорог.			
Тема 1.1. План, поперечной и продольный профили	**Занятие №2** Основные элементы и определения поперечного и продольного	**2**	2

автомобильной дороги.	профиля дороги. Их назначение и конструктивные особенности. Требования СНиП к элементам поперечного профиля земляного полотна. План трассы АД, геометрические элементы плана трассы: прямые, углы поворота, кривые. Рекомендуемые и наименьшие допустимые радиусы кривых в соответствии СНиП. Обеспечение видимости на кривых в плане дороги.		
Тема 1.2. Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод.	**Занятие №3** Технические требования, предъявляемые к земляному полотну. Элементы земляного полотна. Строительные свойства грунтов, и их использование при возведении земляного полотна. Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод, его назначения и конструкции. Система сооружений водоотвода. Боковые канавы, резервы, водоотводные и нагорные канавы, их укрепление. Дренажи их назначение и конструкции.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №1: Ознакомится с типовыми поперечными профилями земляного полотна на болоте.	**2**	3
Тема 1.3. Конструкции дорожных одежд.	**Занятие №4** Требования к дорожной одежде. Конструктивные слои дорожной одежды и их назначение. Типы дорожных одежд, основные виды покрытий по СНиП, область их применения. Жёсткие и нежёсткие дорожные одежды. Типовые конструкции дорожных одежд.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №2: Провести сравнительный анализ зарубежных конструкций дорожных одежд и отечественных.	**2**	3
Раздел 2. Основные понятия о дорожно-строительных материалах и конструкциях.			
Тема 2.1. Грунты и каменные материалы.	**Занятие №5** Основные сведения о грунтах, классификация грунтов. Основные свойства природных каменных материалов. Местные дорожно-	**2**	2

	строительные материалы, классификация и применение. Органические и неорганические вяжущие материалы.		
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №3: Дать сравнительный анализ местных дорожно-строительных материалов.	**4**	3
Раздел 3. Основы строительства автомобильных дорог.			
Тема 3.1. Основные положения по организации строительства автомобильных дорог.	**Занятие №6** Основы организации дорожного строительства. Классификация дорожно-строительных работ и методы их организации. Поточный метод организации строительства АД, его сущность, условия применения и экономическая эффективность. Разновидности потоков и их назначение. Выбор машин для выполнения дорожно-строительных работ в потоке и организации комплексной механизации. Технологические карты на выполнение дородно-строительных работ.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №4: Изучение производственных предприятий дорожного строительства.	**4**	3
Тема 3.2. Подготовительные работы и строительство искусственных сооружений.	**Занятие №7** Состав подготовительных работ. Общие положения по разбивочным работам; технологии работ по расчистки полосы отвода, снятие растительного слоя грунта. Основные технологические операции производственного процесса по постройке малых мостов, водопропускных труб, технология устройства боковых, нагорных и водоотводных канав, дренажи, применяемые машины и механизмы.	**2**	2
Тема 3.3. Сооружение земляного полотна. Устройство дополнительных слоёв оснований и прослоек.	**Занятие №8** Общие требования СНиП к сооружению земляного полотна. Линейные и сосредоточенные земляные работы. Ведущие (основные) и вспомогательные (комплектующие) машины на земляных работах. Классификация грунтов по трудности разработки. Рыхление грунтов. Сооружение земляного полотна различными землеройными и	**2**	2

	землеройно-транспортными машинами: бульдозерами, скреперами, грейдерами, грейдер-элеваторами, экскаваторами. Технология работ по уплотнению грунтов земляного полотна различными уплотняющими средствами. Планировочные, отделочные и укрепительные работы, их назначение и технология выполнения различными машинами и простейшими приспособлениями. Назначение дополнительных слоёв оснований, прослоек и материалы, применяемые для их устройства. Технология устройства дополнительных слоёв оснований и прослоек (морозозащитных, дренирующих, изолирующих и капилляропрерывающих). Машины и механизмы для устройства дополнительных слоёв оснований и прослоек.		
	Практическое занятие №1: Разработать технологическую последовательность процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов на возведение земляного полотна в насыпи с составлением схемы работы потока и состава механизированного отряда (бригады).	**4**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №5: Пути повышения эффективности выполнения работ по сооружению земляного полотна дорожными машинами и улучшение его качества. Контроль качества работ при сооружении земляного полотна.	**2**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №6: Контроль качества работ при устройстве дополнительных слоёв оснований и прослоек.	**1**	3
Тема 3.4. Устройство оснований и покрытий.	**Занятие №9** Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия и других местных каменных материалов. Требования СНиП к устройству оснований и покрытий. Технология устройства щебёночных оснований и покрытий методом заклинки. Технология строительства оснований и покрытий из гравийных, песчано-гравийных и песчано-щебёночных смесей. Контроль качества работ. Технология и	**2**	2

	механизация работ по устройству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами, из чёрного щебня способом пропитки, из чёрного щебня, приготовленного в установке; применяемые материалы и механизмы; контроль качества работ.		
	Практическое занятие №2: Разработать технологическую последовательность процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов на устройство основания из щебня способом заклинки с составлением схемы работы потока и определением состава механизированного отряда (бригады).	**2**	3
Тема 3.5. Устройство асфальтобетонных покрытий и оснований.	**Занятие №10** Технология и механизация работ по устройству асфальтобетонных покрытий и оснований из горячих, теплых и холодных асфальтобетонных смесей; применяемые материалы и механизмы; контроль качества работ. Назначение и способы устройства поверхностной обработки. Приёмка выполненных работ.	**2**	2
	Практическое занятие №3: Разработать технологическую последовательность процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов и определить состав механизированного отряда (бригады) на устройство асфальтобетонного покрытия с составлением схемы работы потока.	**4**	3
Содержание автомобильных дорог.			
Раздел 1. Основы эксплуатации автомобильных дорог.			
Тема 1.1. Основные положения по организации эксплуатации автомобильных дорог.	**Занятие №1** Цели и задачи. Организация службы ремонта и содержания АД. Классификацию работ по ремонту и содержанию АД: ремонт дорог и дорожных сооружений и содержание дорог и дорожных сооружений. Методы организации работ.	**2**	2

	Самостоятельная работа (индивидуальная) №1: Дать сравнительный анализ содержанию дорог в России и зарубежьем.	**2**	3
Тема 1.2. Содержание автомобильных дорог.	**Занятие №2** Деформация и разрушения, устанавливаемые при содержании АД. Содержание земляного полотна, водоотводных сооружений и полосы их выполнения. Машины, оборудование и инструменты, применяемые при содержании земляного полотна, водоотводных сооружений и полосы отвода.	**2**	2
	Занятие №3 Содержание проезжей части дороги в весенний, летний и осенний периоды. Состав работ в зависимости от состояния проезжей части дороги. Зимнее содержание дорог. Защита дорог от снежных заносов. Очистка дорог от снега. Технология механизации работ по очистке дорог от снежных заносов и уборке снежных валов. Борьба с зимней скользкостью. Способы её устранения и применяемые материалы.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №2: Изучить методы защиты АД от снежных лавин.	**2**	3
Тема 1.3. Ремонт земляного полотна и системы водоотвода.	**Занятие №4** Деформации и разрушения, устраняемые при ремонте земляного полотна и системы водоотвода. Состав и технология работ по ремонту обочин, откосов, пучинистых участков и водоотводных сооружений: исправление повреждений откосов земляного полотна и засев их травами, подсыпка, планировка и укрепление обочин.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №3: Изучить факторы, влияющие на состояние земляного полотна.	**2**	3
	Занятие №5 Ремонт водоотводных сооружений, исправление дренажных сооружений, уширение, подъём, замена грунтов, смягчение	**2**	2

	продольных склонов и др.		
	Занятие №6 Ремонт искусственных сооружений. Машины, механизмы, оборудование, применяемые для ремонта земляного полотна и системы водоотвода. Виды и методы охраны труда и окружающей среды.	**2**	2
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №4: Изучить технологию ремонта подпорных стенок и галерей.	**2**	3
Тема 1.4. Ремонт дорожных покрытий и обстановки дороги.	**Занятие №7** Деформации и разрушения, устраняемые при ремонте дорожных покрытий и обстановки дороги. Технология работ по ремонту щебеночных, гравийных, шлаковых и других простейших покрытий. Применяемые машины и оборудование.	**2**	2
	Практическое занятие №1: Определить потребное количество машин при заданном объёме работ. Описать технологию выполнения работ при ремонте дорожных покрытий из щебёночных и гравийных материалов.	**4**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №5: Изучить факторы, влияющие на состояние дорожного покрытия.	**2**	3
	Занятие №8 Технология работ по ремонту дорожных покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими веществами. Применяемые машины и оборудование.	**2**	3
	Практическое занятие №2: Определить потребное количество машин при заданном объёме работ. Описать технологию выполнения работ при ремонте дорожных покрытий из каменных материалов.	**4**	3
	Занятие №9 Технология работ по ремонту асфальтобетонных покрытий.	**2**	3

	Применяемые машины и оборудования.		
	Практическое занятие №3: Определить потребное количество машин при заданном объёме работ. Описать технологию выполнения работ при ремонте дорожных покрытий из асфальтобетонных материалов.	**4**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №6: Изучить методы повышения шероховатости усовершенствованных покрытий.	**4**	3
	Занятие №10 Технология работ по ремонту цементобетонных покрытий. Применяемые машины и оборудование. Ремонт элементов обстановки дороги. Виды и методы охраны труда и окружающей среды.	**2**	2
	Практическое занятие №4: Определить потребное количество машин при заданном объёме работ. Описать технологию выполнения работ при ремонте дорожных покрытий из цементобетонных материалов.	**3**	3
	Самостоятельная работа (индивидуальная) №7: Изучить технологию и механизацию производства работ по установки дорожных знаков, ограждений и сигнальных столбиков. Разметка покрытий нитрокрасками и термопластическими массами.	**1**	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

автомобили и тракторы,

эксплуатационные материалы,

дорожные машины,

техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных

ремонт дорожных машин,

подготовки к итоговой аттестации,

методический.

Лаборатории:

эксплуатационные материалы,

ремонт дорожных машин,

Мастерские:

автомобили и тракторы,

дорожные машины,

Полигоны:

технического обслуживания и ремонта строительных машин.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или

место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Оборудование рабочих мест учебного кабинета:

«Автомобили и тракторы»

- компьютерный стол с компьютером, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- компьютерные столы с компьютерами для обучающихся;
- электронные видеоматериалы;
- комплект агрегатов, узлов, деталей автомобилей и тракторов;
- комплект учебно-методической документации по устройству автомобилей и тракторов;
- комплект инструментов;
- комплект плакатов и альбомов.

«Эксплуатационные материалы»

- рабочие столы;
- комплект рабочей документации (паспорта на эксплуатационные материалы);
- комплект учебно-методической документации (номограммы, графики).

«Дорожные машины»

- компьютерный стол с компьютером, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- компьютерные столы с компьютерами для обучающихся;
- электронные видеоматериалы;
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты плакатов и альбомов;
- комплекты агрегатов, узлов систем, деталей;
- комплект инструментов.

«Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных»

- компьютерный стол с компьютером, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- компьютерные столы с компьютерами для обучающихся;
- электронные видеоматериалы;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты плакатов;

- комплект технологической документации.

«Ремонт дорожных машин»

- компьютерный стол с компьютером, интерактивная доска (или проектор) для преподавателя;
- компьютерные столы с компьютерами для обучающихся;
- электронные видеоматериалы;
- комплект рабочей документации (ГОСТы, ОСТы, ТУ, ЕСКД, ЕСТД, ЕСДП …);
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты плакатов и альбомов;
- комплект бланков технологической документации.

Оборудование рабочих мест лаборатории:

«Эксплуатационные материалы»

- лабораторные столы;
- расходный материал;
- микроскопы;
- лабораторный набор.

«Ремонт дорожных машин»

- комплекты агрегатов, узлов систем, деталей;
- специальный инструмент и оборудование;
- комплект мерительного инструмента;
- электронные видеоматериалы;
- технологические карты разборки узлов.

Оборудование рабочих мест мастерской

«Автомобили и тракторы»

- слесарные верстаки;
- комплект слесарного инструмента;
- мерительный инструмент;
- комплект агрегатов, узлов.

«Дорожные машины»

- слесарные верстаки;

- основные модели дорожных машин;
- комплекты агрегатов, узлов, деталей;
- комплекты агрегатов, узлов, деталей;
- комплекты инструментов, приспособлений;
- комплекты мерительных инструментов;
- комплект плакатов электронных;
- комплект видеоматериалов по разборке узлов;
- специальное оборудование.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Дополнительные источники:

1. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Под ред. Горелышева Н.В. – М.: Транспорт, 1992.
2. Лавриненко Л.Л. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1991.
3. Шкуренко А.Т. Основы строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1987.
4. Кубасов А.У., Чумаков Ю.Л., Широков С.Д. Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1985.
5. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А., Метрология, стандартизация и сертификация. М.: «Высшая школа», 2005.
6. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, Издательский центр «Академия», М.: 2004г.
7. Романов А.Б. Допуски изделий и средства измерений. Справочник Издательство «Политехника» С-Петербург 2003.
8. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация. – М.: Высшая школа, 2001.
9. Марков Б.Н., Телетовский В.И. Основы метрологии – М.: Высшая школа, 2001.

10. Кузьмин Б.А. Технология металлов и конструкционные материалы. – М.: Высшая школа, 1989.

11. Некрасов С.С. Обработка материалов резанием. М.-Агропромиздат 1988.

12. Аршинов В.А., Алексеев Г.А. Резание металлов и режущий инструмент. М.: Машиностроение, 1975.

13. Грушко И.М., Королёв И.В., Борщ И.М., Мищенко Г.М. Дорожно-строительные материалыю – М.: Транспорт, 1991.

14. Гайдук К.В., Мусатов С.А., Озе С.Е., Поспелов Н.Д., Содержание и ремонт мостов и труб на автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1986.

15. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. ФДС. Россия. – М.: 1997.

16. ЕНиР. Сборник Е2. Земляные работы. Стройиздат, 1998.

17. ЕНиР. Сборник Е17. Дорожные работы. Стройиздат, 1998.

18. СНиП 2.05. 03-84. Мосты и трубы. Госстрой, 1985.

19. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги. Госстрой, 1986.

20. СНиП 3.05.02-85. Автомобильные дороги. Госстрой, 1986.

21. Журналы: «Автомобильные дороги», «Строительные материалы», «Бетон и железобетон», «Транспортное строительство» и др.

22. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении – М.: Высшая школа, 1993.

23. Козловский Н.С., Виноградов Л.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения – М.: машиностроение, 1982.

24. ГОСТ 25347-82. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.

25. ГОСТ 2.307-68. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.

26. ГОСТ 16263-70. ГСИ. Метрология. Термины и определения.

27. Стандарты ИСО серии 9000 на системы качества, а также другие стандарты систем ОНВ, ЕСНД, ЕСКД, ЕСТД, ГСС, ГСИ, СПКП, ЕСГУКП и УКП и комплекс общесоюзных классификаций КЕСКД, ТКД, ТКСЕ, КТО, КТД, КТП, ОКП, ОК, ПРДС, ТР.

28.Закон Российской Федерации о стандартизации.

29.Закон Российской Федерации об обеспечении единства измерений.

30.Лахтин Ю.М. Металловедение и термическая обработка металлов. (4-е издание) – М.: Металлургия, 1994.

31.Грановский Г.И., Грановский В.Г. Резание металлов. М.: Высшая Школа,1985.

32.Чернов Н.Н. Металлорежущие станки. М.: Машиностроение, 1978.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины: «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Правовое обеспечение профессиональной Деятельности», «Экономика отрасли», «Менеджмент», «Охрана труда».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требование к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу и руководство практикой; наличие высшего инженерного образования соответствующего профилю модуля «Техническая эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

Инженерно–педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера: наличие 5 – 6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, учебной и технологической практик, во время выполнения курсовых проектов и индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
П.К.2.1 Выполнения работ по строительству,	Организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении

текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;	использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; Обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; Организовывать работу персонала по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	технологической практики; зачёты по разделам, защита курсовых проектов.
ПК 2.2 Регулировки двигателей внутреннего сгорания;	Определять техническое состояние систем и механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технических процессов;	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики; защита лабораторных и практических работ.
ПК 2.3 Технического обслуживания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;	Осуществлять контроль за соблюдением технической дисциплины. Устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики; защита лабораторных и практических работ.
ПК.2.4 Пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.	Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надёжности работы дорог и искусственных сооружений; Организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений. Обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики; защита лабораторных и практических работ.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии: индивидуальные консультации обучающихся.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	– выбор и применение методов и способов решения задач; заданных руководителем.	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по обслуживанию машин и оборудования; –эффективность и качество выполнения работ по ТО и ТР машин;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– поиск необходимой информации для решения поставленной профессиональной задачи	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых) , результат выполнения заданий.	- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;	

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- участие в планировании организации групповой работы;	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- постоянно и непрерывно заниматься самообразованием	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	