



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ И  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 «Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»**

23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли»

(Базовой подготовки)

Саратов, 2020г.

**УТВЕРЖДАЮ**

зам. директора по учебной работе  
ГАПОУ СО «СКСМГС»

С. В. Видяшев / С. В. Видяшев /  
« 31 » августа 2020 г.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 45 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

**ОДОБРЕНО** на заседании ЦК специальности 23.02.04 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»

Протокол № 1, дата «31» августа 2020г.  
Председатель комиссии А. И. Комнатный / А. И. Комнатный /  
Протокол № \_\_, дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ //  
Протокол № \_\_, дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Протокол № \_\_, дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**ОДОБРЕНО** методическим советом  
СКСМГС

Протокол № 1, дата «31» августа 2020г.  
Председатель С. В. Видяшев / С. В. Видяшев /  
Протокол № \_\_, дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.  
Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Протокол № \_\_, дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.  
Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Протокол № \_\_, дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Составитель(и)  
(автор):**

С. Л. Горюнова, преподаватель ГАПОУ СО «СКСМГС» высшей квалификационной категории, Я. А. Киселева, преподаватель первой квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;</li><li>- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.</li></ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;</li><li>- обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;</li><li>- организовать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li><li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li><li>- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li><li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li><li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.</li></ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;</li><li>- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;</li><li>- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений</li></ul>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 394 час. Из них:

на освоение МДК- 294 часа;

на практики:

учебную – 72 часа;

промежуточную аттестацию – 24 часа; консультации – 2 часа;

самостоятельную работу- 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.									
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Практики				
			Обучение по МДК					Промежуточная аттестация	Консультация	Учебная	Производственная	Самостоятельная
			Всего	В том числе		Курсовой проект	Лабораторных и практических занятий					
1	2	3		4	5			6	7	8	9	10
ПК 1.1-ПК 1.3 ОК 01- 04; ОК 07; ОК 9	МДК 01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	304	294	30	-	2	6				2	
ПК 1.1-ПК 1.3 ОК 01- 04; ОК 07; ОК 9	УП.01.01 «Использование мерильным инструментом, техническими средствами диагностики контрольного состояния машин при строительстве, содержании и ремонте дорог»	72						72				
	Экзамен по модулю	18				2	18					
	<b>Всего</b>	<b>394</b>	<b>294</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формирующих элемент программы
1	2	3	4
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		294	
Раздел 1. Устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями		68	
Тема 1.1 Автомобильные дороги России. Техническая классификация автомобильных дорог.	Содержание Из истории возникновения первых дорог в мире. Определение термина автомобильная дорога. Основные составляющие части современной автомобильной дороги.	4	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
Тема 1.2 Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	Содержание Основные элементы поперечного профиля дороги. Требования СП к элементам поперечного профиля земляного полотна. Элементы угла поворота. Рекомендуемые и наименьшие допустимые радиусы кривых в соответствии с требованиями СП. Продольный профиль дороги.	16	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
Тема 1.3 Земляное полотно автомобильной и железной дороги и дорожный во-	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Обеспечение безопасности движения транспорта при производстве работ. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Содержание Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод. Элементы земляного полотна. Строительные свойства грунтов. Расположение грунтов в земляном полотне.	4 2 2 12	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09 ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09

доотвод	Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод. Боковые каналы (кюветы), резервы, водоотводные нагорные каналы, их укрепление.		
<b>Тема 1.4</b> Конструкции дорожных одежд	<b>Содержание</b> Конструктивные слои дорожных одежд и их назначение.	<b>2</b>	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
<b>Тема 1.5</b> Общие сведения об искусственных сооружениях на железных и автомобильных дорогах.	<b>Содержание</b> Организация и технология работ по строительству, содержанию и ремонту искусственных сооружений. Виды искусственных сооружений на железных и автомобильных дорогах. Роль малых мостов и труб в системе водоотвода. Основные элементы малых мостов, труб и мостовых переходов.	<b>12</b>	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
<b>Тема 1.6</b> Грунты и каменные материалы	<b>Содержание</b> Грунты. Основные сведения о грунтах. Местные дорожно-строительные материалы, их классификация, характеристика, область применения.	<b>6</b>	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
<b>Тема 1.7</b> Органические вяжущие материалы	<b>Содержание</b> Общие сведения и классификация органических вяжущих материалов. Битумы природные и битумосодержащие породы.	<b>4</b>	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
<b>Тема 1.8</b> Неорганические вяжущие материалы	<b>Содержание</b> Неорганические вяжущие материалы, их классификация и область применения в дорожном строительстве. Грунты, укрепленные неорганическими вяжущими. Смеси цементобетонные. <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b> Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины. Организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту дороги искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов.	<b>12</b>	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
<b>Раздел 2. Основы эксплуатации искусственных сооружений</b>	<b>Содержание</b> методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и	<b>66</b>	
<b>Тема 2.1</b> Основные положения по организации строительства железных и автомобильных дорог	<b>Содержание</b> Основы организации дорожного строительства. Индустриализация, механизация и автоматизация строительства. Влияние расположения района строительства на технологию возведения земляного полотна.	<b>6</b>	ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09



<p><b>Тема 2.2. Производство дорожных строительных работ</b></p>	<p><b>Содержание</b> Классификация, назначение и размещение производственных предприятий. Асфальтобетонные заводы (АБЗ).</p>	<p>6</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.3 Подготовительные работы</b></p>	<p><b>Содержание</b> Состав подготовительных работ. Общие положения по разбивочным работам. Технология, автоматизация и механизация работ по валке леса, корчевке пней, удалению кустарника, уборке валунов, камней и других предметов</p>	<p>8</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.4 Сооружение земляного полотна</b></p>	<p><b>Содержание</b> Общие требования СП к сооружению земляного полотна. Линейные и сосредоточенные работы. Классификация грунтов по трудности разработки. Планировочные, отделочные и укрепительные работы.</p>	<p>8</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.5 Устройство дополнительных слоев основания и прослоек</b></p>	<p><b>Содержание</b> Назначение дополнительных слоев оснований, прослоек и материалов, применяемые для их устройства.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.6 Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, постели, укрепленных вяжущими</b></p>	<p><b>Содержание</b> Требования СП к устройству оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими материалами. Способы смещения на дороге и в смесительных установках.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.7 Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, не обработанных вяжущими</b></p>	<p><b>Содержание</b> Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология устройства щебеночных (гравийных) оснований методом пропитки (вдавливания). Особенности устройства оснований и покрытий из песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей.</p>	<p>8</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.8 Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими</b></p>	<p><b>Содержание</b> Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология, автоматизация и механизация работ по устройству оснований и покрытий. Контроль качества работ при устройстве оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими.</p>	<p>10</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>

<p><b>Тема 2.9</b> Устройство асфальто-бетонных оснований и покрытий</p>	<p><b>Содержание</b> Требования СП к устройству асфальтобетонных покрытий и оснований.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.10.</b> Устройство поверхностной обработки покрытий</p>	<p><b>Содержание</b> Назначение и способы устройства поверхностной обработки. Устройство поверхностной обработки с использованием эмульсионно-минеральных смесей.</p>	<p>4</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 2.11</b> Устройство цементобетонных оснований и покрытий</p>	<p><b>Содержание</b> Технология, автоматизация и механизация работ по строительству дорожных одежд с цементобетонными покрытиями. Особенности устройства монолитных предварительно напряженных и сборных железобетонных покрытий.</p>	<p>8</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Раздел 3. Организация и технология работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений</b></p>	<p><b>Содержание</b> Общие сведения о дорожных, подъемно-транспортных и строительных машинах. Общие сведения о приводе машин. Назначение и классификация паровых котлов и паропрообразователей, применяемых в дорожном строительстве. Сведения о видах и типах грузоподъемных машин и оборудования. Назначение и применение строительных подъемников, их типы. Назначение и классификация погрузчиков Оборудование для погружения свай. Назначение свай, способы их погружения Машины для подготовительных работ. Назначение, область применения и классификация скреперов. Общее устройство самоходного скрепера. Назначение, область применения и классификация грейдеров и автогрейдеров. Назначение и классификация одноковшовых экскаваторов. Назначение, область применения и классификация многоковшовых экскаваторов, классификация и особенности рабочих процессов. Способы разработки мерзлых грунтов. Машины и оборудование, используемое для разра-</p>	<p>158</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 3.1</b> <b>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование</b></p>	<p><b>Содержание</b> Общие сведения о дорожных, подъемно-транспортных и строительных машинах. Общие сведения о приводе машин. Назначение и классификация паровых котлов и паропрообразователей, применяемых в дорожном строительстве. Сведения о видах и типах грузоподъемных машин и оборудования. Назначение и применение строительных подъемников, их типы. Назначение и классификация погрузчиков Оборудование для погружения свай. Назначение свай, способы их погружения Машины для подготовительных работ. Назначение, область применения и классификация скреперов. Общее устройство самоходного скрепера. Назначение, область применения и классификация грейдеров и автогрейдеров. Назначение и классификация одноковшовых экскаваторов. Назначение, область применения и классификация многоковшовых экскаваторов, классификация и особенности рабочих процессов. Способы разработки мерзлых грунтов. Машины и оборудование, используемое для разра-</p>	<p>34</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>

	<p>ботки мерзлых грунтов.</p> <p>Процесс уплотнения грунтов.</p> <p>Машины и оборудование для гидромеханизации земляных работ, водоотлива и водоопонижения грунтовых вод.</p> <p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p><b>Содержание</b></p> <p>Основные задачи содержания автомобильных и железных дорог в весенне-летне-осенний период.</p> <p>Содержание усовершенствованных покрытий.</p> <p>Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог.</p> <p>Технологическая последовательность процессов по содержанию асфальтобетонных покрытий при заделке выбоин на них с расчетом объемов работ и потребных ресурсов.</p> <p>Основные задачи содержания автомобильных и железных дорог в зимний период.</p> <p>Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>14</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p> <p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>
<p><b>Тема 3.2</b> <b>Эксплуатация автомобильных и железных дорог.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог.</p> <p>Классификация автомобильных дорог.</p> <p>Автомобильная дорога как составная часть дорожной системы.</p> <p>Модель взаимодействия комплекса водитель-автомобиль-дорога-среда (ВАДС).</p> <p>Понятия и определения: дорожные условия (ДУ), технический уровень (ТУ), эксплуатационное состояние (ЭС).</p> <p>Понятия и определения: транспортный поток (ТП), условия движения (УД), режим движения (Р), качество автомобильной дороги.</p> <p>Оценка удобства и безопасности движения. Оборудование и приборы, применяемые для оценки транспортно-эксплуатационного состояния дороги.</p> <p>Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию дороги. Потребительские свойства автомобильной дороги.</p> <p>Система параметров и характеристик технического уровня (ТУ) и эксплуатационного состояния (ЭС).</p> <p>Мониторинг и определение параметров, характеристик автомобильной дороги.</p>	<p>24</p>	<p>ПК 1.1-1.3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09</p>

	Методика комплексной оценки качества и состояния автомобильной дороги. Состояние покрытия и условия движения автомобиля.		
<b>Тема 3.4</b> <b>Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	ПК 1.1-1-3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
	Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Виды и назначение автомобильных дорог. Методы организации работ по ремонту и содержанию дороги. Преимущества и недостатки методов организации работ по ремонту. Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог. Организация учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах.		
<b>Тема 3.5</b> <b>Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний период</b>	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	ПК 1.1-1-3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
	Определение технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
<b>Тема 3.6</b> <b>Содержание автомобильных дорог в зимний период</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1-1-3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
	Содержание полос отвода, земляного полотна, водосточных и дренажных систем.		
<b>Тема 3.6</b> <b>Содержание автомобильных дорог в зимний период</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	ПК 1.1-1-3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
	Требования к состоянию автомобильных дорог в зимний период. Снегонезаносимость автомобильных дорог. Защита дорог от снежных заносов. Снегозащитные насаждения и искусственные снегозащитные устройства, их назначение. Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин. Очистка автомобильных дорог от снега. Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для снегоочистки автомобильных дорог. Борьба с зимней скользкостью на дорогах. Виды скользкости и способы ее устранения. Особенности борьбы с зимней скользкостью с использованием фракционных материалов и пескосоляной смеси. Химический способ борьбы с зимней скользкостью.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	ПК 1.1-1-3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
	Определение технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных,		

	строительных, дорожных машин и оборудования. Организация работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	4	ОК 09
<b>Тема 3.7</b> Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	<b>Содержание</b> Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов. Ремонт водоотводных сооружений. Технология производства работ по ремонту земляного полотна и водоотводных сооружений.	6	ПК 1.1-1-3 ОК 01-04; ОК 07; ОК 09
<b>Тема 3.8</b> Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	<b>Содержание</b> Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий. Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонного покрытия. Технология и механизация работ по ремонту цементобетонного покрытия. Уширение и усиление дорожной одежды. Ремонт элементов обустройства дорог.	20	ПК 1.1 ОК 2; ОК 4; ОК 9
<b>Самостоятельная работа</b>		2	
<b>Консультации</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		6	
<b>УП.01.01 «Пользование мерильным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин при строительстве, содержании и ремонте дорог»</b> -выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; - пользования мерильным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.		72	
<b>Экзамен по модулю</b>		18	
<b>Всего</b>		<b>394</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля имеются следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основы строительства и эксплуатации дорог», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- техническими средствами обучения;
- компьютер, мультимедийное оборудование.

Полигон учебно-натуральных образцов автомобилей и дорожных машин.

Оснащенные базы практики, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Перечень используемых учебных изданий. Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Изыскание и проектирование автомобильных дорог: учеб. Пособие для СПО/ Э.Д. Бондарева, М.П. Клековкина. – 2-е изд., испр. И доп.- М.: издательство Юрайт, 2019.- 210 с.- Серия: Профессиональное образование

2. Симакова, О. В. Автомобильные дороги. Общий курс : учебное пособие / О. В. Симакова. — Москва :,2014. . — ISBN 978-985-503-428-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67628.html> (дата обращения: 28.09.2020).

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек, О. А. Иванова ; под редакцией С. Г. Цупикова. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 756 с. — ISBN 978-5-9729-0498-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98358.html>

2. Трассирование участка автомобильной дороги: методические указания к контрольной работе по дисциплинам «Геодезический мониторинг возведения объектов», «Геодезические работы в строительстве» для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01. Строительство и 08.05.01. Строительство уникальных зданий и сооружений / составители Е. В. Борейша. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 49 с. — ISBN 978-5-7264-1432-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60765.html>

##### **3.2.3. Электронные ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [Электонный ресурс]. - Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	Умеет обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ: выставляет ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами; регулирует движения транспорта	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.
ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	Выполняет работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин. Организует выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивает безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	Пользуется мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров. Определяет техническое состояние дорог и дорожных сооружений, рассчитывает потребности в необходимом оборудовании для производства работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	