

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение**

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

УТВЕРЖДАЮ

На заседании педагогического совета

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

Протокол № 4

А.М. Кривонос

« 27 »__05__2025 г.

« 27 »__05__2025 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00F888BBB6190C0BBF783F46124F237295
Владелец: Кривонос Анатолий Михайлович
Действителен: с 14.05.2025 до 07.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
***ОП.09 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ
МЕХАНИЗАЦИИ»***

**специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог, аэродромов и городских путей сообщения**

направленность: Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Форма обучения -очная

Санкт-Петербург

2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Строительные машины и средства малой механизации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 346 от 21.05.2024г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 77657от 24.06.2024г.)

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол №3

« 16 » 04 2025 г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Профессионального цикла специальности «Землеустройства, инженерных сетей и дорожного строительства»

Протокол №4

11.03.2025 г.

Председатель цикловой комиссии

Н.Н. Богомолова

Разработчик: Фомина С.Н., Авсарагов А.Б.- преподаватель СПб ГБПОУ АУГСГиП

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Строительные машины и средства малой механизации» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

формируемые ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17	<ul style="list-style-type: none">• определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения.• выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений	<ul style="list-style-type: none">• виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения;• виды дорожно-строительных машин для строительства рельсовых путей;• виды дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения;• правила техники безопасности и охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации.• технологию работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 3.1. Выполнять технологические процессы строительства городских путей сообщения.

ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту городских путей сообщения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
Объем образовательной программы	93/2,58
в том числе:	
Учебные занятия	68
из них:	
практические занятия (лабораторные)	16
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6
Консультации к экзамену	4
Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям	13
Самостоятельная работа к экзамену	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Детали машин			
Тема 1.1. Основные части машин	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Определение понятий: машина, механизм, деталь. Основные части машин, требования, предъявляемые к машинам и деталям.</p> <p>Соединения деталей машин. Сведения о материалах, применяемых в строительном машиностроении сталях, чугунах, цветных металлах и их сплавах, пластмассах и других материалах Понятие о трении, факторы, влияющие на долговечность деталей машин. Меры защиты металлов от коррозии. Меры по охране природы при эксплуатации машин.</p> <p>Стандартизация и взаимозаменяемость в строительном машиностроении.</p> <p>Виды соединений: разъемные и неразъемные. Крепежные резьбовые детали, способы предотвращения резьбовых деталей от самоотвинчивания.</p>	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
Тема 1.2. Передачи, детали передач	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о передачах Виды передач. Передаточное число и коэффициент полезного действия передачи.</p> <p>Фрикционные, ременные, зубчатые, червячные, цепные передачи назначение, принцип их работы, достоинства и недостатки, основные параметры Примеры применения передач в строительных машинах. Разновидности и назначение деталей передач: валов, осей, подшипников и муфт.</p>	4	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
Раздел 2. Силовые установки строительных и дорожных машин			
Тема 2.1. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Классификация ДВС, принцип работы Системы и механизмы двигателей, их назначение. Внешняя характеристика ДВС. Достоинства и недостатки двигателей.</p>	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
Тема 2.2 Силовые установки строительных и дорожных машин	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Гидроприводы и гидравлическое оборудование. Общая схема гидропривода и назначение ее агрегатов Конструктивные схемы насосов, распределителей и гидродвигателей. Область применения гидропривода. Пневмоприводы и пневматическое оборудование Область применения электроприводов. Основные схемы и внешние характеристики, требования Достоинства и недостатки электропривода. Основные требования электробезопасности Правила техники безопасности при работе</p>	4	

Раздел 3. Транспортные транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины			
Тема 3.1 Транспортные и погрузочно-разгрузочные машины	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Транспортные машины. Назначение, конструктивные схемы устройства, принцип работы колесных и гусеничных тракторов, грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов, их техническое и эксплуатационные характеристики. Погрузочно-разгрузочные машины. Назначение, схемы устройства, принцип работы, основные технико-эксплуатационные показатели и классификация погрузчиков и разгрузчиков. Техника безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин.		
Тема 3.2 Транспортирующие машины	Содержание учебного материала	2	
	Транспортирующие машины. Назначение, схемы устройства, принцип работы ленточных, винтовых, вибрационных, скребковых конвейеров, ковшовых элеваторов и установок пневматического транспортирования, их характеристики		
Раздел 4. Грузоподъемные машины			
Тема 4.1 Классификация грузоподъемного оборудования	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Классификация и назначение грузоподъемного оборудования Вилы канатов Использование канатов в механизмах. Виды домкратов, их основные технические показатели. Полиспасты. назначение, разновидности. Простое грузоподъемное оборудование. Мачтовые и ковшовые подъемники.		
Тема 4.2 Краны	Содержание учебного материала	2	
	Краны. Классификация кранов, применяемых в строительстве Принципиальная схема устройства и принцип работы самоходных стреловых, козловых, башенных кранов, область применения и технические характеристики кранов		
Раздел 5. Машины для производства земляных работ			
Тема 5.1 Землеройно-транспортные машины	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Машины для подготовительных работ. Классификация, основные параметры, схемы устройства и принцип работы землеройно-транспортных машин. Тенденции развития этих машин. Методика определения их производительности. Применение устройств для автоматизации работы землеройно-транспортных машин. Правила техники безопасности при работе.		
	Практическое занятие №1. Выбор типа землеройно-транспортных машин	4	
Тема 5.2 Экскаваторы	Содержание учебного материала	2	
	Экскаваторы. Классификация, схемы устройства, принцип работы, технико-экономические показатели одноковшовых экскаваторов с различными видами привода и системами управления цепных и роторных многоковшовых экскаваторов. Основные тенденции развития экскаваторов, и методика определения их производительности. Правила техники		

	безопасности при работе		
	Практическое занятие №2. Выбор типа экскаватора для производства работ.	4	
Раздел 6. Машины и оборудование для буровых и свайных работ			
Тема 6.1 Машины и оборудование для буровых и свайных работ	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Машины для буровых работ. Классификация, область применения, устройства и работа машин вращательного и ударно-вращательного действия. Правила техники безопасности.		
Раздел 7. Машины для сооружения дорожных одежд			
Тема 7.1 Оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Оборудование для переработки и дозированного распределения каменных материалов Классификация, принцип устройства и работы щековых, конусных, валковых, молотковых и роторных дробилок, плоских и барабанных грохотов. Гравиемойки-сортировки гидравлических классификаторов, конструкции передвижных дробильно-сортировальных агрегатов. Общие сведения об установках обогащения гравийно-песчаных материалов и гравия в карьерах. Правила техники безопасности. Машины и оборудование для дозированного распределения каменных материалов, их назначение и классификация. Распределители щебня и гравия, каменной мелочи; их устройство, принцип работы и технико-эксплуатационные показатели. Машины и асфальтосмесительное оборудование Классификация асфальтобетоносмесителей. Технологический процесс приготовления смесей. Особенности сушильных барабанов, мешалок, дозированного оборудования. Производительность асфальтобетонных смесителей. Правила техники безопасности при работе		
Тема 7.2 Распределители органических вяжущих материалов	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Распределители органических вяжущих материалов. Классификация распределителей Схемы устройства, принцип работы и технико-эксплуатационные показатели. Автогудронатор, его назначение и принцип работы. Конструкция цистерны, отопительная и распределительная системы. Производительность насосов. Цистерны и бункера для перевозки битума по железной дороге, битумовозы, битумохранилища. Битумоплавильные агрегаты, стационарные и передвижные, нагреватель-циркулятор, битумный шестеренчатый насос. Грунтосмесительные машины. Правила техники безопасности.		
Тема 7.3 Машины и асфальтосмесительное оборудование	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Машины и асфальтосмесительное оборудование Классификация асфальтобетоносмесителей. Технологический процесс приготовления смесей. Особенности сушильных барабанов, мешалок, дозированного оборудования. Производительность асфальтобетонных смесителей. Правила техники безопасности при работе.		
Тема 7.4 Распределители	Содержание учебного материала	3	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3
	Распределители асфальтобетонных смесей Классификация асфальтоукладчиков. Схема устройства,		

асфальтобетонных смесей и вяжущих материалов	рабочее оборудование и технико-эксплуатационные показатели асфальтоукладчика на гусеничном ходу и тротуарного. Методика определения производительности асфальтоукладчика. Распределители органических вяжущих материалов. Классификация распределителей Схемы устройства, принцип работы и технико-эксплуатационные показатели. Автогудронатор, его назначение и принцип работы. Конструкция цистерны, отопительная и распределительная системы. Производительность насосов. Цистерны и бункера для перевозки битума по железной дороге, битумовозы, битумохранилища. Битумоплавильные агрегаты, стационарные и передвижные, нагреватель-циркулятор, битумный шестеренчатый насос. Грунтосмесительные машины. Правила техники безопасности.		ЛР 4,7,11 ЛР13-17
Тема 7.5 Оборудование для строительства дорог с цементно-бетонным покрытием	Содержание учебного материала Бетоносмесители. Назначение, классификация, принцип работы бетоносмесителя циклического действия со свободным и принудительным перемешиванием. Бетоносмесительные установки непрерывного действия. Правила техники безопасности. Оборудование для изготовления железобетонных изделий. Оборудование для заготовки арматуры. Виды арматуры Оборудование для правки, рубки и изгиба арматуры. Машины для стыковой и точечной сварки Технические характеристики оборудования для изготовления арматуры Оборудование для строительства дорог с цементно-бетонным покрытием. Машины и оборудование для распределения, уплотнения и отделки монолитных цементно-бетонных покрытий Техничко-эксплуатационные показатели: распределителя дорожных материалов, профилировщика, распределителя бетонной смеси, отделочной машины, нарезчика швов. Методика расчета производительности машины для распределения, уплотнения и отделки покрытий. Правила техники безопасности.	3	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
Тема 7.6 Уплотнение грунта дорожных одежд	Содержание учебного материала Машины для уплотнения грунта дорожных оснований и покрытий. Схемы устройства, принцип работы и технические характеристики катков статического действия, вибрационных, на пневмошинах и тротуарных катков. Методика определения производительности катков Правила техники безопасности. Практическое занятие №3. Ознакомление с принципом работы машин для устройства оснований и покрытий дорог.	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
Раздел 8. Средства малой механизации			
Тема 8.1 Механизированный инструмент	Содержание учебного материала Назначение, роль механизированного инструмента в современном строительном производстве, его классификация. Схемы устройства и работы: основные технико-эксплуатационные параметры электрифицированных, пневматических, моторных (от ДВС) и пиротехнических ручных машин.	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17

	<p>Механизированный инструмент общего назначения: сверлильная электрическая машина с комплексом сменных насадок, перфоратор электрический для образования в бетоне шпуров и отверстий, лом пневматический для разрушения каменных и бетонных сооружений, мерзлых и твердых грунтов.</p> <p>Техника безопасности при работе механизированным инструментом.</p>		
Раздел 9. Машины для сооружения верхнего строения трамвайных путей			
Тема 9.1 Машины, используемые при строительстве трамвайных путей	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	<p>Общая классификация путевых машин, применяемых при строительстве рельсовых путей: звеносборочные базы, путеукладочные комплексы и машины. Шпалоподбивочные машины, классификация, конструктивные формы шпалоподбивочных машин циклического действия и их сравнительная оценка. Подбивочно-выправочные машины, их классификация и конструкция одно- и двухшпальных машин циклического и непрерывного действия. Особенности конструкции вибрационного подбивочного блока. Принцип объемного уплотнения балласта. Конструктивные особенности и принцип действия рихтовочных систем. Оценка точности показателей систем.</p>		
Тема 9.2 Машины для ремонта, контроля и и содержания рельсовых путей	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	<p>Машины для ремонта земляного полотна, их классификация Машины и механизмы для монтажа и демонтажа рельсовых звеньев.</p> <p>Назначение путевого механизированного инструмента: рельсорезные, рельсосверлильные, шпалосверлильные станки, станки для изгиба рельсов, шпалоподъемники, домкраты, рихтовщики, разгонщики. Средства контроля состояния рельсовой колеи: путеизмерительные вагоны, тележки и контрольные путевые шаблоны. Машины для зимнего содержания верхнего строения рельсовых путей, их назначение и классификация. Правила техники безопасности при работе.</p>		
	Практическое занятие №4. Изучение машин и оборудования для устройства и контроля содержания рельсовых путей	4	
Раздел 10. Машины для ремонта и содержания дорог			
Тема 10.1 Машины для ремонта и содержания городских дорог	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	<p>Машины, предназначенные для летнего содержания дорог. Эксплуатационные характеристики, схемы устройства, принцип работы поливомоечных машин, подметально-уборочных машин.</p> <p>Машины, предназначенные для зимнего содержания дорог. Классификация, схемы устройства, принцип работы плужно-щеточных снегоочистителей, шнекороторных, фрезерно-роторных, комбинированных дорожных машин, тротуаруборочных, щеточных трамвайных снегоочистителей. Их технические характеристики.</p> <p>Машины для ремонта и текущего содержания дорог. Принцип работы машин для ямочного ремонта дорог (дорожный ремонтер), поверхностной обработки асфальтобетонных покрытий, изготовления и установки бортового камня, заделки трещин в асфальтобетонных покрытиях. Правила техники</p>		

	безопасности.		
Тема 10.2 Восстановление асфальтобетонных покрытий	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 03 ПК 3.1.ПК 4.3 ЛР 4,7,11 ЛР13-17
	Машины и оборудование для восстановления асфальтобетонных покрытий методом регенерации. Стационарная установка. Принцип работы заводов по переработке старого асфальтобетона. Комплект оборудования. Самоходные машины для регенерации асфальтобетонных покрытий на месте производства работ, комплект машин, термогрейдер. Принцип восстановления старых асфальтобетонных покрытий методом регенерации.		
	Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям за семестр: Проработка конспектов, написание сообщений Работа с учебной литературой	13	
	Экзамен	6	
	Консультации к экзамену	4	
	Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	2	
	Всего по дисциплине:	93/2,58	

Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме 68 часов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен Кабинет «Строительных машин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий:
 - альбом и набор плакатов «Устройство дорожно-строительных машины»;
 - детали машин;
 - макеты механических передач, двигателей, грузоподъемных механизмов; техническими средствами:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - интерактивная доска /мультимедиа проектор.
- техническими средствами обучения:*
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основная литература

Лещинский А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 270 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Лещинский А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебник для СПО / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Белецкий Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 608 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

Доценко А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 533 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Доценко А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 533 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.

Жулай В. А. Машины и оборудование для промышленного, гражданского и дорожного строительства : справочное пособие / В.А. Жулай. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 152 с. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Лебедев В. М. Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Козлов П. Г. Строительные машины и средства малой механизации : учебник / П. Г. Козлов, Р. С. Федюк. — Москва : КноРус, 2025. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Озорнин С. П. Дорожно-строительные машины: история создания, развития, эксплуатации и технического сервиса : учебное пособие / С. П. Озорнин. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 284 с. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">• виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения;• виды дорожно-строительных машин для строительства рельсовых путей;• виды дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения;• правила техники безопасности и охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации.• технологию работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;	<p><i>демонстрирует знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• по типам, видам дорожно-строительных машин и области их применения;• по видам машин, используемых для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения;• по видам дорожно-строительных машин для строительства рельсовых путей;• по видам дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений;• по правилам техники безопасности и охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации.• по технологиям работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;	<p>мониторинг самостоятельной работы</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения. • выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений 	<p><i>демонстрирует умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей с по выполнению работ по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений 	<p>оценка результатов выполнения практических занятий; оценка выполнения лабораторных работ. Экзамен</p>
--	---	--

Планируемые личностные результаты в ходе реализации программы дисциплины

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 7</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p align="center">ЛР 11</p>

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала</p>	<p align="center">ЛР13</p>
<p>Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;</p>	<p align="center">ЛР14</p>
<p>Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p align="center">ЛР15</p>
<p>Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации</p>	<p align="center">ЛР 16</p>

объектов капитального строительства;	
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17