

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

для абитуриентов, получивших профессионально-техническое образование с общим средним образованием, поступающих на сокращенный срок обучения в учреждения образования, реализующие образовательные программы среднего специального образования

<b>Специальность</b>	2-70 03 31	Строительство дорог и транспортных объектов
<b>Специализация</b>	2-70 03 31 01	Строительство, содержание и ремонт автомобильных дорог и транспортных объектов

Минск  
2018

Рекомендовано к изданию экспертным советом Республиканского института профессионального образования (протокол ЭС от 04.06.2018 № 2)

Ректор учреждения образования  
«Республиканский институт  
профессионального образования»

В.Н. Голубовский

Начальник центра  
научно-методического обеспечения  
профессионального образования  
учреждения образования  
«Республиканский институт  
профессионального образования»

А.Н. Петрова

Авторы: *С.В. Артемова*, заместитель директора филиала «Гомельский государственный дорожно-строительный колледж имени Ленинского комсомола Белоруссии» учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования»;

*И.Е. Ильина*, преподаватель филиала «Гомельский государственный дорожно-строительный колледж имени Ленинского комсомола Белоруссии» учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования».

Рецензенты: *А.В. Алесенко*, заместитель начальника центра научно-методического обеспечения профессионального образования учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования»;

*Т.Ф. Куткович*, методист центра научно-методического обеспечения профессионального образования учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования».

Программа вступительного испытания составлена на основе сборника типовой учебно-программной документации для учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования, по специальности 3-74 06 52 «Техническое обеспечение дорожно-строительных и мелиоративных работ», утвержденного Министерством образования Республики Беларусь 30.12.2010, типовой учебной программы для профессионально-технических учебных заведений по учебному предмету «Охрана труда», утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 07.05.2001.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Абитуриенты, поступающие на сокращенный срок обучения, должны иметь профессионально-техническое образование с общим средним образованием и квалификацию рабочего «Машинист катка самоходного» (4-го разряда и выше), «Машинист автогрейдера» (5-го разряда и выше).

В содержание программы вступительного испытания по специальности 2-70 03 31 «Строительство дорог и транспортных объектов», специализации 2-70 03 31 01 «Строительство, содержание и ремонт автомобильных дорог и транспортных объектов» включен учебный материал по учебным предметам: «Охрана труда», «Устройство дорожно-строительных машин», «Производство работ дорожно-строительными машинами».

### **Требования к знаниям и умениям**

*Абитуриент должен знать:*

нормативные и правовые акты по охране труда;  
требования охраны труда, пожарной безопасности в процессе эксплуатации дорожно-строительных машин, безопасные методы и приемы при выполнении дорожно-строительных работ;

влияние вредных и опасных производственных факторов и меры защиты от них;

требования к производственным помещениям и рабочим местам;

требования охраны окружающей среды при разработке, перемещении и планировке грунта при устройстве различных сооружений и выполнении соответствующих видов работ;

общее устройство дорожно-строительных самоходных машини их сборочные единицы;

назначение, устройство, принцип работы сборочных единиц (систем, механизмов) дорожно-строительных машин;

устройство, принцип работы приборов и систем электрооборудования дорожно-строительных машин;

назначение, общее устройство оборудования, правила применения инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений при выполнении технического обслуживания дорожно-строительных машин;

технологию выполнения работ по уплотнению земляного полотна, дорожных покрытий и оснований;

способы рациональной организации работ самоходных машин при выполнении дорожно-строительных работ;

правила разработки и перемещения грунтов различных категорий при разной глубине разработки;

правила и способы разработки выемок, отсыпки насыпей и планировки площадей по заданным профилям и отметкам.

*Абитуриент должен уметь:*

соблюдать требования охраны труда, безопасные методы и приемы

труда при проведении земляных работ, дорожно-строительных работ;

соблюдать требования охраны окружающей среды при разработке, перемещении и планировке грунта, при устройстве различных сооружений и выполнении дорожно-строительных работ;

определять дефекты и неисправности работы систем, механизмов дорожно-строительных машин;

эксплуатировать и рационально организовывать работу катка самоходного и автогрейдера при выполнении дорожно-строительных работ;

разрабатывать и перемещать грунт различных категорий при разной глубине разработки, производить земляные работы в соответствии с правилами разработки выемок, отсыпки насыпей и планировки площадей по заданным профилям и отметкам.

выполнять работы по уплотнению земляного полотна и возведению дорожных покрытий и оснований.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Охрана труда**

Определение и содержание понятия «охрана труда». Социально-экономическая значимость охраны труда на современном этапе развития производства.

Основные понятия, термины и определения: рабочее место, рабочая зона, условия труда, опасный производственный фактор, вредный производственный фактор, несчастный случай на производстве, травма и травматизм, профессиональное заболевание, безопасность труда, электробезопасность, пожарная безопасность, производственная санитария, гигиена труда.

Опасные и вредные производственные факторы, их классификация по природе действия.

Общие сведения о средствах защиты от опасных и вредных производственных факторов, их классификация (коллективные и индивидуальные), классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ) по назначению.

Основные причины травматизма и заболеваний на производстве: организационные, технические, санитарно-гигиенические, психофизиологические (личностные).

Основные законодательные акты Республики Беларусь в области охраны труда: Конституция Республики Беларусь, Трудовой кодекс Республики Беларусь, законы Республики Беларусь «О пожарной безопасности», «Об основах государственного социального страхования», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О сертификации продукции, работ и услуг», «О стандартизации», «О коллективных договорах и соглашениях» и др., их роль в регулировании правоотношений в области охраны труда.

Государственные межотраслевые и отраслевые нормативные правовые акты (документы) по охране труда (межотраслевые и отраслевые правила по охране труда; санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы; государственные стандарты, системы стандартов безопасности труда; строительные нормы и правила; правила безопасности; правила устройства и безопасной эксплуатации; положения и типовые инструкции), инструкции предприятий по охране труда, их роль в регулировании отношений в области охраны труда.

Основные принципы государственной политики в области охраны труда (обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам трудовой деятельности; обеспечение гарантий права работников на охрану труда; установление полной ответственности нанимателей за необеспечение безопасности труда; совершенствование правоотношений и управления в области охраны труда и др.).

Права и гарантии прав работников на охрану труда (защищенность от воздействия опасных и вредных производственных факторов; нормальный режим труда и отдыха; обеспечение средствами коллективной и индивидуальной защиты; обучение безопасным методам и приемам труда, профессиональная переподготовка; компенсации по условиям труда; возмещение вреда работникам в случае повреждения их здоровья; получение достоверной информации об условиях труда; отказ от выполнения работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья; обращение с жалобой и др.).

Рабочее время и время отдыха (продолжительность рабочего времени; работа в ночное время, ограничение сверхурочных работ; перерывы для отдыха и питания; выходные и праздничные дни; отпуска).

Компенсации работникам, занятым на тяжелых работах и на работах с вредными и опасными условиями труда (сокращенная продолжительность рабочего времени и дополнительный отпуск; повышенная оплата труда; обеспечение спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, мылом, обезвреживающими средствами; выдача бесплатного лечебно-профилактического питания; право на пенсию за работу с особыми условиями труда).

Возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью работника увечьем или иным повреждением здоровья, связанным с исполнением им своих трудовых обязанностей. Сущность возмещения вреда. Доказательства ответственности нанимателя за причиненный вред. Основные положения нормативных правовых документов о порядке возмещения вреда.

Правила внутреннего трудового распорядка (ПВТР), их назначение, общее содержание.

Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда, действующих на предприятии.

Обязанности нанимателя по созданию безопасных и здоровых условий труда.

Коллективный договор и соглашение, их роль в регулировании трудовых и связанных с ними отношений.

Ответственность работников и нанимателей за нарушение законодательных и других нормативных правовых актов (документов) по охране труда (дисциплинарная, административная, материальная, уголовная).

Обучение, инструктирование и проверка знаний работников по охране труда. Порядок и виды обучения. Инструктажи по вопросам охраны труда, их виды (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой), назначение, периодичность, содержание, оформление.

Профессиональный отбор, обучение, допуск к работам с повышенной опасностью и работам, для которых необходим профессиональный отбор.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Квалификация несчастных случаев (производственные, связанные с работой и бытовые), признаки квалификации. Виды несчастных случаев и иных повреждений здоровья, подлежащие расследованию. Порядок расследования и документальное оформление.

Обеспечение работников предприятия специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Санитарно-бытовое обеспечение работников.

Действие электрического тока на человека (термическое, механическое, электролитическое, биологическое). Электрические травмы (электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, электроофтальмия, механические повреждения), электрический удар. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Допустимые величины тока и напряжения. Шаговое напряжение и напряжение прикосновения.

Классификация производственных помещений по опасности поражения работающих электрическим током (без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные, территории размещения наружных электроустановок), признаки классификации.

Организационно-технические мероприятия по защите от поражения электрическим током (обучение, инструктажи, допуск к работе; изоляция, недоступность токоведущих частей, защитные ограждения, защитные отключения, блокировки, предупредительные надписи, плакаты, защитное заземление и зануление, выравнивание потенциалов, применение малого напряжения, изолирующие средства защиты, проверка отсутствия напряжения, профилактические испытания, организация безопасной эксплуатации оборудования).

Понятие пожара, причины возникновения пожаров. Основные опасные и вредные факторы, возникающие при пожаре, их воздействие (открытое пламя, высокая температура, угарный газ и другие токсичные газы, обрушение конструкций и др.).

Пожаро- и взрывоопасность веществ, материалов, конструкций. Классификация веществ, материалов, конструкций по степени пожаро- и взрывоопасности (несгораемые, трудносгораемые, сгораемые, горючие и

легковоспламеняющиеся жидкости, горючие газы, взрывоопасные вещества), их краткая характеристика.

Тушение загораний, пожаров. Способы прекращения горения.

Огнегасящие вещества (жидкие, паро-, газо-, пенообразные, твердые), природа их действия, противопожарные свойства и применение.

Первичные средства пожаротушения и противопожарный инвентарь, внутренние пожарные краны. Ручные огнетушители (пенные, воздушно-пенные, углекислотные, аэрозольные, порошковые). Назначение, общее устройство, правила применения. Требования пожарной безопасности к первичным средствам пожаротушения и противопожарному инвентарю.

Предупреждение загораний, пожаров. Основные причины и источники возникновения загораний, пожаров на производстве и в быту.

Действия работников, граждан при выявлении задымления, загорания, пожара (оповещение о пожаре, отключение оборудования, эвакуация людей и материальных ценностей, принятие мер по тушению загорания, пожара).

Ответственность (дисциплинарная, административная, материальная, уголовная) за нарушение требований пожарной безопасности, возникновение пожаров.

Санитарно-гигиенические условия труда, их связь с заболеваемостью на производстве и безопасностью труда.

Санитарно-бытовое обеспечение работающих.

Личная гигиена. Режим и гигиенические правила питания.

Понятие об инфекционных заболеваниях. Основные источники инфекции, их признаки, пути распространения и меры профилактики.

Первая помощь пострадавшим. Понятие первой помощи, общие принципы оказания первой помощи: срочность, целесообразность действий, решительность, скорость, правильность, спокойствие.

Средства оказания первой помощи. Медицинская аптечка первой помощи, ее содержимое, назначение и правила применения медикаментов и принадлежностей. Подручные средства оказания первой помощи.

Признаки нарушения жизненно важных функций организма человека: отсутствие, нарушение сознания, дыхания, пульса, наличие ран, кровотечений, боли; состояние кожных и видимых слизистых покровов, изменения зрачков и др.

Приемы реанимации. Необходимость реанимации. Подготовка пострадавшего к реанимации. Обеспечение свободной проходимости верхних дыхательных путей. Правила и последовательность выполнения искусственного дыхания способом «изо рта в рот» и «изо рта в нос», непрямого (закрытого) массажа сердца.

Оказание первой помощи при ранениях и кровотечениях.

Правила, способы и приемы переноски и транспортировки пострадавших.

Опасные и вредные производственные факторы, по отношению к которым необходимо соблюдать меры предосторожности (машины; оборудование, инструмент, приспособления; горюче-смазочные материалы,



этилированный бензин, другие легковоспламеняющиеся жидкости, технические жидкости, их пары, газы; и др.).

Причины несчастных случаев при выполнении дорожно-строительных работ.

Способы и средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, профилактика несчастных случаев и заболеваний на рабочих местах. Обеспечение средствами индивидуальной защиты (СИЗ), правила пользования ими.

Требования к работникам по соблюдению пожарной безопасности. Обязанности работников в случае возникновения загорания, пожара, особенности тушения загораний оборудования, машин, горюче-смазочных материалов, легковоспламеняющихся технических жидкостей, других материалов, других загораний, первичные средства пожаротушения, правила пользования ими.

Требования охраны труда, безопасные методы и приемы при производстве дорожно-строительных работ и техническом обслуживании дорожно-строительных машин (катка самоходного, автогрейдера и др.).

Правила соблюдения технологического процесса выполнения дорожно-строительных работ, технической эксплуатации и пожарной безопасности с применением соответствующего инструмента, машин и оборудования.

### **Устройство дорожно-строительных машин**

Общие сведения о дорожно-строительных машинах. Основные направления развития отечественного и зарубежного машиностроения. Общая классификация дорожно-строительных машин. Индексация дорожно-строительных машин. Кинематические схемы.

Общее устройство двигателя: основные механизмы и системы: назначение, взаиморасположение. Рабочие циклы четырехтактного бензинового и дизельного двигателей, двухтактного бензинового двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм, назначение механизма и базовых деталей внутреннего сгорания. Устройство кривошипно-шатунных механизмов, конструктивные особенности и взаимодействие их деталей.

Газораспределительный механизм: Назначение газораспределительного механизма (ГРМ), принцип его действия. Фазы газораспределения. Работа ГРМ с верхним и нижним расположением распределительного вала, их приводов. Декомпрессионный механизм: назначение, принцип действия и конструктивные решения.

Система охлаждения: типы систем, их устройство и работа. Элементы герметизированной системы жидкостного охлаждения, конструктивные особенности. Безопасность труда при эксплуатации системы охлаждения.

Смазочная система: способы смазывания и типы систем. Их устройство и работа. Комбинированная система смазки. Устройство и работа сборочных единиц системы смазки. Расположение и крепление приборов системы смазки на двигателе. Возможные неисправности.

Система питания бензинового двигателя: назначение системы питания, общее устройство и работа. Топливо для бензиновых двигателей. Понятие о детонации двигателя. Влияние состава смеси на экономичность и мощность двигателя, на загрязнение окружающей среды.

Система питания дизельного двигателя: назначение, общее устройство и работа. Особенности смесеобразования в дизельных двигателях, его типы. Устройство и работа сборочных единиц и агрегатов системы питания дизельного двигателя. Применение новых способов подачи дизельного топлива, насос-форсунок.

Трансмиссия и ходовая часть дорожно-строительных машин: назначение, классификация трансмиссий.

Сцепление. Приводы выключения сцепления, усилитель выключения сцепления.

Ступенчатая коробка передач. Механизм переключения передач.

Карданная передача: шарниры, промежуточная опора, шлицевые соединения.

Ведущие мосты: главная передача, дифференциал, полуоси. Межосевой дифференциал. Блокировка дифференциалов. Трансмиссионные масла.

Механизмы передвижения и поворота: рама. Назначение и типы рам. Подвеска: назначение, типы. Устройство зависимых и независимых подвесок. Задняя подвеска трехосных машин.

Рулевое управление: назначение рулевого управления, основные механизмы и сборочные единицы рулевого управления. Рулевой механизм: назначение, типы, устройство и работа. Рулевой привод. Усилители рулевого привода.

Тормозная система: назначение, классификация. Основные механизмы и сборочные единицы тормозных систем, их расположение на машине. Тормозные механизмы, их назначение и типы, устройство и работа.

Электрооборудование дорожно-строительных машин: назначение и устройство аккумуляторных батарей. Генераторы переменного тока. Система зажигания и пуска двигателя. Устройство и работа стартера и его привода.

Система управления рабочим оборудованием виды и типы приводов, их общее устройство и принцип действия. Устройство и принцип работы систем управления рычажной, гидравлической, пневматической, электрической, комбинированной, автоматической.

Контрольно-измерительная аппаратура: назначение и классификация. Назначение и принцип действия приборов, контроля давления масла в системе смазки двигателя, контроля жидкости в системе охлаждения, спидометров и тахометров.

Приборы освещения: наружные, внутренние, сигнальные и габаритные. Назначение и устройство фар, подфарников, фонарей. Назначение и устройство приборов звуковой сигнализации.

Гидравлические схемы дорожно-строительных машин. Виды схем силовых объемных, гидромеханических гидроприводов и комбинированных силовых трансмиссий. Требования, применяемые при составлении гидросхем.

Гидроприводы: классификация, состав и основные элементы гидроприводов.

Гидравлические насосы. Назначение и классификация источников питания гидроприводов. Гидронасосы, их виды, устройство.

Гидравлические распределители. Назначение, виды, гидроаппаратуры.

### **Производство работ дорожно-строительными машинами**

Роль автомобильных дорог в транспортной системе. Задачи по строительству и ремонту автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог по народно-хозяйственному и административному значению.

Грунты: основные сведения, классификация. Общие сведения об искусственных каменных материалах.

Органические вяжущие материалы: общие сведения, классификация.

Классификация асфальтобетонных смесей. Смеси битумогрунтовые. Смеси асфальтобетонные.

Неорганические вяжущие материалы: извести, цементы, их виды. Смеси цементогрунтовые. Смеси цементобетонные. Дорожный бетон.

Состав подготовительных работ при производстве земляных работ. Общие положения по разбивочным работам. Расчистка дорожной полосы. Контроль качества работ. Требования охраны труда, безопасные методы и приемы работ, охрана окружающей среды. Технология выполнения земляных работ. Линейные и сосредоточенные земляные работы. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок.

Сооружение земляного полотна землеройно-транспортными машинами. Планировочные, отделочные и укрепительные работы, их назначение и технология. Контроль качества работ. Безопасные методы и приемы работ, охрана окружающей среды.

Устройство и уплотнение оснований и земляного полотна. Условия уплотнения грунтов. Способы уплотнения различных грунтов (статический, динамический, осциллирующий). Требуемая степень уплотнения. Методика пробной укатки.

Технология работ по уплотнению грунтов земляного полотна различными способами. Уплотнение грунта в особых условиях. Методы контроля качества работ по уплотнению грунта земляного полотна (динамическое зондирование, статическая пенетрация, сейсмоакустический). Безопасные методы приемы работ.

Подготовительные работы при укладке асфальтобетонной смеси. Состав подготовительных работ.

Конструкции асфальтобетонных оснований и покрытий. Достоинства и недостатки асфальтобетонных оснований и покрытий. Укладка и уплотнение покрытий из асфальтобетонных смесей.

Технология устройства оснований и покрытий из горячих и тёплых асфальтобетонных смесей. Особенности технологии устройства покрытий из холодных и литых асфальтобетонных смесей с применением полимеров и других добавок.

Особенности производства работ при пониженных температурах воздуха. Обеспечение шероховатости асфальтобетонных покрытий. Контроль качества работ. Безопасные методы и приемы работ, охрана окружающей среды.

Содержание и ремонт дорог. Состав и технология работ по содержанию дорожных покрытий низшего, переходного типов, асфальтобетонных и цементобетонных покрытий. Машины и оборудование.

Характер разрушений и состав работ по текущему ремонту асфальтобетонных покрытий. Механизация работ. Применяемые материалы.

Восстановление ровности, шероховатости покрытий, устройство защитных слоёв, слоёв износа (ремикс, ресайклинг, SlarriSeal, Novachip, CareSeal, мембранная технология).

Характер разрушений и состав работ по ремонту цементобетонных покрытий. Устранение повреждений и дефектов плит, подъем и выравнивание плит. Защита покрытий от поверхностных разрушений.

Устройство защитных слоёв по мембранной технологии. Применяемые материалы: (полимербетонные, полимерцементные смеси и их приготовление на основе эпоксидных, полиэфирных смол, цемента и латекса, поливинилацетатной эмульсии, цемента-минеральные материалы, в т.ч. с химическими добавками, модифицированные эпоксидные материалы).

Оценка качества дорожно-строительных работ. Параметры оценки качества работ.

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Материалы для проведения вступительного испытания по специальности разрабатываются на основе данной программы.

Форма проведения вступительного испытания определяется учреждением образования.

В структуру заданий для проведения вступительного испытания по специальности должны быть включены вопросы: по охране труда, устройству дорожно-строительных машин, производству работ дорожно-строительными машинами.

Знания абитуриента оцениваются по десятибалльной шкале в соответствии с приведенными критериями оценки вступительного испытания.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
учебная дисциплина «Охрана труда»

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (специальных терминов, понятий, определений и т.д.)
2 (два)	Различие объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (основных понятий в области охраны труда, мер по предупреждению основных несчастных случаев при производстве дорожно-строительных работ и т.д.)
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарное перечисление действующих нормативных правовых документов по охране труда, видов инструктажей по охране труда и их назначение, вредных и опасных производственных факторов, способов защиты от них, общих требований охраны труда, безопасных методов и приемов работ при техническом обслуживании самоходных машин и т.д.); осуществление умственных и практических действий по образцу (анализ действий в случае возникновения загорания или пожара, владение приемами оказания первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях и т.д.)
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с элементами объяснения действующих нормативных правовых документов по охране труда, видов инструктажей по охране труда и их назначение, вредных и опасных производственных факторов, способов защиты от них, общих требований безопасности труда при техническом обслуживании самоходных машин и т.д.); применение знаний в знакомой ситуации по образцу (характеристика содержимого медицинской аптечки первой помощи, назначение и правила применения медикаментов и принадлежностей в ней содержащихся; анализ травматизма на производстве и мероприятий по их предупреждению и т.д.); наличие единичных существенных ошибок.
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного материала (описание с элементами объяснения действующих нормативных правовых документов по охране труда, видов инструктажей по охране труда и их назначение, вредных и опасных производственных факторов, способов защиты от них или способов снижения их влияния, общих требований охраны труда, безопасные методы и приемы труда при техническом обслуживании самоходных машин и т.д.); применение знаний в знакомой ситуации по образцу (характеристика содержимого медицинской аптечки первой помощи, назначение и правила применения медикаментов и принадлежностей в ней содержащихся; анализ травматизма на производстве и мероприятий по их предупреждению и т.д.); наличие несущественных ошибок
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение действующих нормативных правовых документов по охране труда, требований, предъявляемых к спецодежде, другим СИЗ и их применению; основные безопасные методы

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
	и приемы работ при обслуживании машин и т. д.; выполнение заданий по образцу на основе предписаний (характеристика содержимого медицинской аптечки первой помощи, назначение и правила применения медикаментов и принадлежностей в ней содержащихся; анализ травматизма на производстве и мероприятий по их предупреждению и т.д.); наличие несущественных ошибок
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение действующих нормативных правовых документов по охране труда, видов инструктажей по охране труда и их назначение, мер по обеспечению безопасной эксплуатации дорожно-строительных машин, обоснование мероприятий по обеспечению безопасных методов и приемов работ и безвредных условий труда и т.д.); недостаточно самостоятельное выполнение заданий (характеристика содержимого медицинской аптечки первой помощи, назначение и правила применения медикаментов и принадлежностей в ней содержащихся; анализ травматизма на производстве и мероприятий по их предупреждению и т.д.); наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала. Оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение действующих нормативных правовых документов по охране труда, влияния основных опасных производственных факторов, влияющих на человека и мероприятий по защите от их воздействия, обоснование и доказательство выбора средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения, анализ достоинств и недостатков различных средств пожаротушения; анализ требований и ограничений по допуску к работам по ремонту и техническому обслуживанию машин, их агрегатов и узлов и т.д.). Самостоятельное выполнение мероприятий по оказанию первой помощи при несчастных случаях при выполнении дорожно-строительных работ, наличие единичных несущественных ошибок.
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала. Оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (применение знаний при описании и объяснении выбора средств индивидуальной защиты, мероприятий по выполнению технического обслуживания дорожно-строительных машин, выдвижение гипотез и предположений об оказании своевременной медицинской помощи, наличие действий творческого характера для выполнения заданий и т.д.)
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию и объяснению применяемых средств индивидуальной защиты при обслуживании дорожно-строительных машин и оборудования, выполнение творческих работ и заданий и т.д.)

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
*учебная дисциплина «Устройство дорожно-строительных машин»*

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (основных элементов и систем двигателя, дорожно-строительных машин и оборудования и т.д.)
2 (два)	Различие отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде (основных элементов и систем двигателя, дорожно-строительных машин и оборудования и т.д.), осуществление соответствующих практических действий (описание общего устройства систем и механизмов двигателей и т.д.)
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарное перечисление и индексации дорожно-строительных машин и оборудования, основных параметров, компоновки систем и деталей и т.д.); осуществление умственных и практических действий по образцу (описание общего устройства систем, механизмов, агрегатов и т. д.); наличие отдельных существенных ошибок
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с элементами объяснения устройства систем и механизмов двигателя, сборочных единиц, основных параметров, схем дорожно-строительных машин и оборудования, конструктивных особенностей элементов дорожно-строительных машин и оборудования и т.д.); применение знаний в знакомой ситуации по образцу (сравнительный анализ устройства и работы систем, механизмов, агрегатов дорожно-строительных машин и т. д.); наличие единичных существенных ошибок
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание и объяснение типов систем, механизмов двигателя, сборочных единиц, основных параметров, схем дорожно-строительных машин и оборудования и т.д.); применение знаний в знакомой ситуации по образцу (анализ особенностей устройства, взаиморасположения и работы различных систем, механизмов, сборочных единиц дорожно-строительных машин и т.д.); применение знаний в знакомой ситуации по образцу (сравнительный анализ устройства и работы систем, механизмов, агрегатов дорожно-строительных машин и т. д.); наличие несущественных ошибок
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание с объяснением классификации систем и механизмов двигателей, элементов и сборочных единиц, параметров, гидравлических, кинематических, конструктивных схем дорожно-строительных машин, выполнение их частичной разборки и сборки, выявление взаимодействия деталей и т.д.); выполнение заданий по образцу, на основе предписаний (проведение сравнительного анализа особенностей устройства и работы различных систем, механизмов, сборочных единиц дорожно-строительных машин, выполнение их частичной разборки и сборки, выявление взаимодействия деталей и т.д.); наличие несущественных ошибок

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение типов систем и механизмов двигателей, элементов и сборочных единиц, параметров работы и особенностей устройства двигателей дорожно-строительных машин, раскрытие конструкций агрегатов и приборов, систем и механизмов двигателей дорожно-строительных машин и оборудования); недостаточно самостоятельное выполнение заданий (проведение сравнительного анализа особенностей устройства и работы различных систем, механизмов, сборочных единиц дорожно-строительных машин, выполнение их частичной разборки и сборки, выявление взаимодействия деталей и т.д.); наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение типов систем, работы агрегатов и приборов двигателя, конструкций дорожно-строительных машин и оборудования, конструктивных схем, обоснование применения конкретных типов агрегатов и выбора основных параметров дорожно-строительных машин, доказательства их достоинств и недостатков и т.д.); самостоятельное выполнение заданий (сравнительный анализ устройства и работы систем, конструктивных и эксплуатационных особенностей дорожно-строительных машин, выполнение их частичной разборки и сборки, выявление взаимодействия деталей и признаков возможных неисправностей и т.д.); наличие единичных несущественных ошибок
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (применение знаний при описании и объяснении типов систем, работы агрегатов и приборов двигателя, конструкций дорожно-строительных машин и оборудования, конструктивных схем, использование новейших достижений науки и техники в области устройства дорожно-строительных машин, выдвижение гипотез и предположений по вопросам компоновки и работы оборудования, применение современных энерго- и ресурсосберегающих устройств в системах, механизмах, приводах дорожно-строительных машин и т.д.); наличие действий и операций творческого характера для выполнения заданий и т.д.
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации, (самостоятельные действия по описанию, объяснению достоинств и недостатков новейших конструкций дорожно-строительных машин и оборудования, их влияния на безопасность дорожного движения, нетрадиционных типов систем, механизмов, агрегатов, обоснование экологических требований к современным дорожно-строительным машинам и оборудованию, выполнение творческих работ и заданий и т.д.



**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
*учебная дисциплина «Производство работ дорожно-строительными машинами»*

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде специальных терминов, понятий, определений
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде (основных элементов автомобильной дороги, видов дорожно-строительных материалов и их применения и т.д.)
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление основных элементов автомобильной дороги, видов дорожно-строительных материалов и их применения, технологий отдельных видов работ при содержании и ремонте земляного полотна и дорожной одежды и т. д.)
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала с элементами объяснения основных элементов автомобильной дороги, требований, предъявляемых к земляному полотну и дорожной одежде, дорожно-строительных материалов, их свойств и применения, технологий работ при строительстве, содержании и ремонте земляного полотна и дорожной одежды и т.д.); наличие единичных существенных ошибок
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (основные элементы автомобильной дороги, продольного и поперечных профилей; свойств дорожно-строительных материалов и области их применения, основных работ по технологии строительства, ремонта автомобильных дорог, причин возникновения деформаций и разрушений земляного полотна и дорожных покрытий; применение знаний в знакомой ситуации по образцу (анализирует конструктивное решение дорожных одежд, виды деформаций и разрушений дорожных одежд и земляного полотна и т.д.)
6 (шесть)	Осознанное воспроизведение всего программного учебного материала в знакомой ситуации (описание и объяснение конструктивных элементов автомобильной дороги, свойств дорожно-строительных материалов, области их применения; причины возникновения деформаций и разрушений земляного полотна и дорожных покрытий, выбора способа строительства, содержания и ремонта дорог и т.д.); выполнение заданий по образцу (анализирует конструктивное решение дорожных одежд, виды деформаций и разрушений дорожных одежд и земляного полотна и т.д.); наличие несущественных ошибок
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала, владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развёрнутое описание конструктивных элементов автомобильной дороги и обоснование их назначения, свойств дорожно-строительных материалов и области их применения, технологий строительства, ремонта дорог, установление причинно-следственных связей между возникновением деформаций и разрушений земляного полотна и дорожных покрытий и последствиями их воздействия, обоснование выбора метода организации и способа строительства,

<i>Отметка в баллах</i>	<i>Показатели оценки</i>
	содержания и ремонта дорог, раскрытие сущности основных технологических процессов строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог и т.д.); недостаточно самостоятельное выполнение анализа типов поперечных профилей дорожных одежд и земляного полотна; наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала, владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развёрнутое описание конструктивных элементов автомобильной дороги, обоснование их назначения; свойств дорожно-строительных материалов и объяснение области их применения, развернутое описание технологии строительства, ремонта дорог, развернутое описание и объяснение причин возникновения деформаций и разрушений земляного полотна и дорожных покрытий, выбора способа строительства, содержания и ремонта дорог, раскрытие сущности основных технологических процессов строительства, ремонта дорог и т.д., недостаточно самостоятельное выполнение заданий и т.д.), наличие единичных несущественных ошибок
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в частично изменённой ситуации (применение навыков по технологии ремонта земляного полотна и дорожных одежд, выдвижение гипотез и предложений по модернизации дорожных, строительно-ремонтных работ, поиск новых решений по вопросам технологии строительства и ремонта автомобильных дорог, применения современных энерго- и ресурсосберегающих технологий и т.д.); наличие действий и операций творческого характера для выполнения заданий
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию новых строительных материалов и технологий строительства, ремонта автомобильных дорог, выполнение творческих работ и заданий по организации дорожных строительно-ремонтных работ дорожно-строительными машинами и т.д.)

При ответе на вопросы учитывается характер и количество допущенных ошибок. При наличии существенных ошибок отметка может быть снижена на 50%, а несущественных – на 10%.

Отметка 0 (ноль) баллов выставляется абитуриенту при отказе от ответа.

Отметка по результатам вступительного испытания выставляется, исходя из суммы баллов по всем вопросам экзаменационного задания в соответствии со следующей таблицей:

Общая сумма баллов	Отметка
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
16-18	6
19-21	7
22-24	8
25-27	9
28-30	10