

Министерство образования Новгородской области  
областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
(ОГА ПОУ «Дорожно-транспортный техникум»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОГА ПОУ  
«Дорожно-транспортный техникум»  
Г. И. Коротин  
"14" \_\_\_\_\_ 2020

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**  
**профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по про-**  
**фессии «Машинист катка самоходного с гладкими вальцами»**

Р.П. Панковка  
2020

Великий Новгород 2017  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Машинист катка самоходного с гладкими вальцами» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил Допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» и постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. № 351 «О внесении изменений в Правила Допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».

Программа содержит профессиональную характеристику, учебный план и программы по предметам «Чтение чертежей и схем», «Устройство, ТО и технология работ», «Основы электротехники», «Правила дорожного движения», «Основы экономики труда и производства», «Охрана труда».

Учебный план – документ, устанавливающий на федеральном уровне перечень предметов и объем часов. Указанный в нем перечень предметов, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены.

Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости изменяться при условии, что программы будут выполнены полностью.

Все изменения, вносимые в учебные программы, должны быть рассмотрены методической комиссией и утверждены руководителем образовательного учреждения.

На теоретических занятиях должны использоваться детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости следует использовать схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеофильмы. В процессе изучения учебного материала необходимо систематически привлекать учащихся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

При изучении предмета «Устройство, ТО и технология работ» используется следующая последовательность:

- назначение конкретной машины;
- элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса;
- расположение и крепление изучаемых рабочих органов;
- принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;
- технологическая регулировка;

- возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причин;

- правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;

- экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса;

- требования безопасности труда;

Каждую тему теоретических занятий завершает практическое закрепление на уроках производственного обучения.

Лабораторно-практические занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных тракторов должны находиться и их сборочные единицы.

При организации проведения лабораторно-практических занятий соблюдается следующая последовательность выполнения заданий:

- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;

- изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машин, их смазывание и охлаждение;

- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;

- изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;

- изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;

- сборка составных частей и машины в целом.

Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью создания оптимальных условий для достижения учебных целей.

Вожделение катков выполняется на территории предприятий-заказчиков, на специально оборудованных полигонах или трактородромах индивидуально каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения. Вожделение проводится во внеурочное время.

На прием теоретического экзамена отводится по учебному плану 8 часов. При проведении экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Профессия: Машинист катка самоходного с гладкими вальцами.

2. Назначение профессии:

Управление, обслуживание и профилактический ремонт катка самоходного с гладкими вальцами (статистических и вибрационных). Устройство катка самоходного с гладкими вальцами; правила и инструкции по его эксплуатации, техническому уходу и профилактическому ремонту. Способы производства работ с помощью катка самоходного с гладкими вальцами. Технические

требования к качеству работ, материалов и элементов сооружений. Нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии. Основные слесарные операции, назначение и правила пользования инструментами и приспособлениями, применяемыми при ежесменном и периодическом обслуживании и несложном ремонте катка самоходного с гладкими вальцами.

### 3. Квалификация

В системе непрерывного образования профессия «Машинист катка самоходного с гладкими вальцами» относится к первой ступени квалификации.

### 4. Содержательные параметры профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
<p>Управление катком самоходным с гладкими вальцами (статистические и вибрационные). Обслуживание и профилактический ремонт. Устройство катка самоходного с гладкими вальцами; правила и инструкции по его эксплуатации, техническому уходу и профилактическому ремонту. Способы производства работ с помощью катка самоходного с гладкими вальцами. Технические требования к качеству работ, материалов и элементов сооружений. Нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии. Основные слесарные операции, назначение и правила пользования инструментами и приспособлениями, применяемыми при ежесменном и периодическом обслуживании и несложном ремонте катка самоходного с гладкими вальцами.</p>	<p>Основные сведения об устройстве обслуживаемых катков и их агрегатов; инструкции по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке; характеристика масел и смазочных материалов; причины неисправностей и методы их устранения. Устройство катка и аккумуляторных батарей; правила подъема, перемещения и укладки дорожного полотна; правила дорожного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям; элементарные сведения по электротехнике. Сорты горючих и смазочных материалов; наименование основных материалов аккумуляторного производства; правила хранения кислот, щелочей и обращения с ними.</p>

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки машинистов катка самоходного с гладкими вальцами

№ №	Предметы	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Лабор.- практич. занятия
1	Чтение чертежей и схем	8	8	-
2	Устройство, ТО и технология работ	104	104	-
3	Основы электротехники	12	12	-
4	Правила дорожного движения	22	22	-
5	Основы экономики труда и производства	8	8	-
6	Охрана труда	6	6	-
7	Учебная практика	56	-	56
8	Производственная практика	168	-	168
	Итого	384	160	224
	Консультации	12		
	Экзамен	6		
	Квалификационный экзамен	8		
	Всего	410		

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ «Чтение чертежей и схем»

### Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	2
2.	Чертежи в системе аксонометрических и прямоугольных проекций	2
3.	Чтение рабочих чертежей и эскизов деталей	2
4.	Чтение сборочных чертежей и схем	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>

### Программа

#### **Тема 1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей**

Роль чертежей в технике и на производстве.

Основные понятия о стандартах на чертежах. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

Форматы чертежей. Линии чертежа. Содержание основной надписи. Правила выполнения надписей на технических чертежах. Масштабы.

Выполнение чертежей плоских деталей с прямолинейными и криволинейными очертаниями, требующими геометрических построений с применением деления углов и окружностей на равные части, сопряжения линий дугами и сопряжения дуг.

#### **Тема 2. Чертежи в системе аксонометрических и прямоугольных проекций**

Виды и способы наглядного изображения предметов. Виды аксонометрических проекций, их назначение и принцип построения.

Построение в аксонометрических проекциях деталей машин.

Прямоугольное проецирование – основной способ изображения, применяемой в технике.

Построение комплексного чертежа деталей машин.

Упражнение в построении третьей проекции детали по двум данным: построение прямоугольных проекций по аксонометрическим и аксонометрических по прямоугольным проекциям.

#### **Тема 3. Чтение рабочих чертежей и эскизов деталей**

Назначение рабочего чертежа и эскиза. Основные требования к рабочим чертежам деталей.

Определение наименьшего количества изображений (видов, разрезов, сечений) на рабочем чертеже детали.

Чтение и выполнение чертежей деталей с сечениями и разрезами. Типы разъемных и неразъемных соединений.

Изображение и обозначение резьбы на чертежах деталей. Допускаемые упрощения и условности на рабочих чертежах. Обозначение шероховатости

поверхностей, оформление надписей о видах механической и термической обработки деталей.

Упражнения в чтении чертежей, имеющих резьбовые, шпоночные и другие соединения.

Виды и содержание эскизов. Порядок составления эскиза деталей. Составление рабочего чертежа по эскизу детали. Условные обозначения пружин и различных передач.

Чтение чертежей зубчатых и цепных передач, храповых механизмов.

#### **Тема 4. Чтение сборочных чертежей и схем**

Виды, назначение и содержание сборочных чертежей. Обозначение и размеры на сборочных чертежах. Содержание спецификации и ее связь с номерами позиций на чертеже.

Разрезы на сборочных чертежах. Штриховка смежных деталей в разрезах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Упрощение изображений на сборочных чертежах.

Основные понятия о схемах. Типы схем. Условные графические обозначения на кинематических, гидравлических, пневматических схемах машин и механизмов. Чтение рабочих чертежей приспособлений, ручного механизированного инструмента. Чтение чертежей неразъемных сборочных единиц.

Чтение сборочных чертежей и технологических карт на ремонт и техническое обслуживание машин и механизмов.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ

«Устройство, техническое обслуживание и технология работ»

### Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Дорожные катки: - введение; - классификация катков	4 2 2
2.	Катки двуосные с гладкими вальцами: - устройство двуосного катка. Технические характеристики; - техническое обслуживание двуосного катка с гладкими металлическими вальцами; - технология и производство работ	30 12 8 10
3.	Катки вибрационные: - устройство вибрационного одновальцового катка. Технические характеристики; - устройство вибрационного катка со сдвоенными вальцами; - техническое обслуживание вибрационных катков; - технология и производство работ вибрационных катков	35 6 6 5 8
4.	Комбинированные катки: - устройство комбинированного катка. Технические характеристики; - техническое обслуживание; - технология и производство работ комбинированными катками	35 15 10 10
	<b>ИТОГО</b>	<b>104</b>

### Программа

#### **Тема 1. Дорожные катки**

Современная система дорожных и строительных машин, конструкции. Развитие дорожно-строительного машиностроения. Задачи предмета, содержание программы и порядок проведения занятий.

Классификация катков по конструктивным признакам, рабочему оборудованию, способам воздействия на уплотняющую поверхность, по числу осей и количеству вальцов.

#### **Тема 2. Катки двуосные с гладкими вальцами**

Устройство двуосного катка. Технические характеристики.

ТО двуосного катка. Обобщающие перечни работ при ТО. Техническое диагностирование.

Технология уплотнения поверхности, выбор типа дорожных катков, схем движения катка. Время, необходимое для укатки материала.

#### **Тема 3. Катки вибрационные**

Устройства вибрационных катков одновальцовых.. Технические характеристики. Устройство узлов и механизмов.

Устройство вибрационного катка со сдвоенными вальцами. Технические характеристики. Устройство узлов и механизмов.

Устройство вибрационного катка двухосного. Общее устройство узлов и механизмов двухосного вибрационного катка. Технические характеристики. Техническое обслуживание вибрационных катков. Обобщающие перечни работ при техническом обслуживании. Техническое диагностирование.

Технология и производство работ вибрационными катками. Технология уплотнения поверхности вибрационными катками. Схемы движения. Время, необходимое для укатки материала.

#### **Тема 4. Комбинированные катки**

Устройство узлов и механизмов комбинированного катка. Технические характеристики. Техническое обслуживание катка комбинированного. Перечни работ при техническом обслуживании. Техническое диагностирование.

Технология и производство работ комбинированными катками. Технология уплотнения поверхности комбинированными катками. Схемы движения. Время, необходимое для укатки материала.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА**  
**«Основы электротехники»**

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Электрические цепи постоянного тока	1
3	Магнетизм и электромагнетизм	1
4	Переменный ток	2
5	Электрические измерения	2
6	Трансформаторы	2
7	Электрические машины	1
8	Электронные приборы и устройства	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>

Программа

**Тема № 1. Введение**

Задачи, роль и место предмета в системе формирования знаний о принципах работы и конструкции основных электротехнических элементов и устройств современных автотранспортных средств (АТС).

**Тема № 2. Электрические цепи постоянного тока**

Определение электрической цепи. Основные электрические характеристики и единицы их измерения. Пассивные элементы электрической цепи (резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности) и их параметры. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи. Способы заряда аккумуляторов. Законы Ома для участка цепи и для полной цепи. Расчет простой цепи постоянного тока. 1-й и 2-й законы Кирхгофа. Методы расчета сложных цепей постоянного тока: метод контурных токов, метод узловых напряжений. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца.

**Тема № 3. Магнетизм и электромагнетизм**

Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики. Проводник с током в магнитном поле. Явление и закон электромагнитной индукции. Явление с его учет и использование. Понятие взаимной индукции.

**Тема № 4. Переменный ток**

Понятие переменного тока. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение. Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, единицы измерения. Активное сопротивление, катушка емкости, емкость в однофазной цепи переменного тока: понятие, соединение, графическое изображение. Трехфазные цепи переменного тока (обзорно).

**Тема № 5. Электрические измерения**

Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей. Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная. Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы. Электрические измерения в цепях постоянного и однофазного переменного тока.

### **Тема № 6. Трансформаторы**

Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора. Однофазный трансформатор. Условное изображение. Режимы работы трансформатора: режим холостого хода, режим работы с нагрузкой. Коэффициент трансформации. Паспортные данные трансформаторов. Автотрансформатор: назначение, устройство.

### **Тема № 7. Электрические машины**

Классификация, назначение, обратимость электрических машин. Принцип действия электрических машин. Генератор переменного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Генератор постоянного тока (обзорно). Двигатель постоянного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Электродвигатели малой мощности. Двигатель переменного тока (обзорно).

### **Тема № 8. Электронные приборы и устройства**

Назначение и классификация электронных приборов. Полупроводниковые диоды, стабилитроны: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения. Тиристоры: устройство, принцип действия, маркировка, условное обозначение. Выпрямительные устройства: назначение, однофазная и трехфазная мостовая схема выпрямления, характеристики. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы постоянного напряжения. Электронный усилитель: назначение, характеристики. Цифровые интегральные микросхемы, большие интегральные микросхемы и микропроцессоры (обзорно).

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА  
«ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»**

Тематический план

№п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Общие положения. Основные понятия и термины	2
2.	Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств	2
3.	Дорожные знаки	4
4.	Дорожная разметка и ее характеристики	2
5.	Регулирование дорожного движения	2
6.	Проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов	4
7.	Особые условия движения	2
8.	Техническое состояние и оборудование транспортных средств	2
9.	Обязанности должностных лиц транспортных подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения	2
	<b>Итого</b>	<b>22</b>

Программа

**Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины**

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки работникам милиции. Обязанности водителя перед выездом и в пути. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам. Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

**Тема 2. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств**

Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворота или рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная сигнализация и ее применение. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов. Начало

движения, изменение направления движения. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и другим изменением направления движений. Порядок выполнения поворота и разворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части. Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничение скорости в населенных пунктах, ограничение скорости вне населенных пунктах на автомагистралях и остальных видах дорог для различных категорий транспортных средств. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и боковых интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств. Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции. Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителей перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены. Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

### **Тема 3. Дорожные знаки**

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования, предъявляемые к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков в населенных пунктах и вне их. Название и назначение каждого знака. Действия водителей, приближающихся к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Информационные и указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные ре-

жимы движения. Знаки сервиса. Назначение. Название и размещение каждого знака (таблички). Знаки дополнительной информации. Оповещающие и предупредительные знаки транспортных средств, их назначение и размещение.

#### **Тема 4. Дорожная разметка и ее характеристики**

Значение и разметки в общей системе организации дорожного движения. Классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

#### **Тема 5. Регулирование дорожного движения**

Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения транспортных средств общего пользования, движущихся по обособленной колее. Значение сигналов регулировщика для пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

#### **Тема 6. Проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов**

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Нерегулируемые перекрестки. Виды нерегулируемых перекрестков. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя в случае, если он не может определить тип перекрестка (темное время суток, грязь, снег и т.д.). Пешеходные переходы и остановки транспортных средств общего пользования. Обязанности водителя, приближающего к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке транспортных средств общего пользования или транспортному средству, имеющему опознавательный знак перевозки групп детей. Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов и порядок движения транспортных средств. Правила остановки перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия несоблюдения правил проезда пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов.

#### **Тема 7. Особые условия движения**

Движения по автомагистралям. Режим движения в и ограничения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине. Приоритет транспортных средств общего пользования. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с полосой для транспортных средств общего поль-

зования. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки. Использование внешними световыми приборами. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожекторы, фары-искатели и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена. Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств. Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству.

#### **Тема 8. Техническое состояние и оборудование транспортных средств**

Общие требования. Условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно, - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при возникновении которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

#### **Тема 9. Обязанности должностных лиц транспортных подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения**

Регистрация (перерегистрация) транспортных средств в Госавтоинспекции. Обязанности должностных лиц, ответственных за эксплуатацию и техническое состояние транспортных средств. Обязанности должностных лиц, ответственных за эксплуатацию дорог и других сооружений. Вопросы, требующие согласования с Госавтоинспекцией.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА  
«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВА»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Понятия о рыночных отношениях. Государственный и негосударственный секторы экономики.	1
2.	Финансово-кредитная система, ее роль в экономике страны.	1
3.	Деятельность предприятия. Финансы предприятия.	1
4.	Бухгалтерский учет и отчетность.	2
5.	Налоговая система РФ.	1
6.	Организация оплаты труда. Социальная политика занятости.	2
	ИТОГО	8

Программа

Тема 1. Понятия о рыночных отношениях. Государственный и негосударственный секторы экономики.

Сущность рыночных отношений: самостоятельность субъекта хозяйствования, ответственность исполнителя, конкуренция, свобода ценообразования, правовые гарантии предприятия и деятельности предпринимателя. Частная собственность как базис рыночных отношений. Государственный и негосударственный секторы экономики. Структура российской экономики. Государственный и негосударственный секторы экономики. Место строительной отрасли в экономике страны. Структурные изменения в управлении строительными предприятиями. Виды строительных предприятий. Эффективность производства и производительность труда. Производственная характеристика строительной отрасли.

Тема 2. Финансово-кредитная система, ее роль в экономике страны.

Государственные и местные бюджеты: формирование и использование средств. Кредит: сущность, источники, формы. Банковская система. Взаимоотношения отрасли и предприятий строительного профиля с банком. Формы банковского обслуживания населения. Регулирование денежных отношений. Инвестиции.

Тема 3. Деятельность предприятия. Финансы предприятия.

Организационные структуры строительной отрасли. Основные принципы ее экономической деятельности. Функциональный подход к определению состава служб и подразделений отрасли. Структура финансовой деятельности экономической отрасли. Планирование финансовой деятельности отрасли. Себестоимость и прибыль. Формирование и использование фондов строительной отрасли.

Тема 4. Бухгалтерский учет и отчетность.

Понятие о бухгалтерском балансе и его статьях. Документы, техника учета и формы бухгалтерского учета. Организация бухгалтерского учета деятельности государственных, частных и негосударственных предприятий.

Тема 5. Налоговая система Российской Федерации.

Налоговая система в условиях рынка: понятие налога и его вида, ставки, общие и специальные льготы. Объекты налогообложения. Порядок исчисления и сроки уплаты налогов. Налогоплательщики, их обязанность и ответственность. Налоговый контроль за деятельностью предприятия.

Тема 6. Организация оплаты труда. Социальная политика занятости.

Сущность и основные принципы организации и оплаты труда. Тарификация работ. Нормы и расценки. Формирование фондов потребления на предприятиях строительного производства и направления их использование. Взаимосвязь налогообложения прибыли и средств, направляемых на оплату труда. Налогообложение зарплаты и доходов населения. Декларация доходов. Формирование рынка труда. Государственная политика в области занятости населения. Заккрытие нерентабельных убыточных предприятий. Безработица и ее формы. Социальные гарантии безработным. Минимальный прожиточный уровень. Индексация дохода.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «Охрана труда»

### Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Техника безопасности на строительстве.	1
2.	Техника безопасности при работе на катке, при его остановке	2
3.	Электробезопасность	1
4.	Противопожарные мероприятия	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>6</b>

### Программа

#### **Тема 1. Техника безопасности на строительстве**

Основные причины производственного травматизма. Порядок регистрации, расследования и учета случаев травматизма на строительстве. Общие мероприятия по ТБ на территории строительства (ограждение строительной площадки, предупредительные надписи и знаки, сигнализация, индивидуальные средства защиты).

Порядок проведения инструктажа и обучения рабочих безопасным методам труда. Порядок допуска машинистов к работе на землеройных машинах.

#### **Тема 2. Техника безопасности при работе на катке, при его остановке**

Общие правила пользования инструментами, механизмами. Меры безопасности при работе на бульдозере. Правила пуска и остановки землеройно - транспортных машин. Правила безопасного передвижения и работы на бульдозере вблизи линий электропередач, а также при переезде через мост, железнодорожные пути и передвижения на крутых спусках и подъемах.

Меры безопасности при остановке землеройных машин вблизи котлованов и траншей. Меры безопасности при совместной работе нескольких землеройных машин.

Требования безопасности в зимних условиях. Требования безопасности при работе в условиях высокой температуры. Ответственность рабочих за нарушение правил техники безопасности и пожарной безопасности.

#### **Тема 3. Электробезопасность**

Действия электрического тока на организм человека, его последствия, виды травм.

Основные требования к электроустановкам для обеспечения их безопасной эксплуатации. правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков, машин и механизмов с электроприводом, приборов и установок, работающих на электроэнергии. Правила безопасной работы с электроинструментами, переносными светильниками и приборами.

Меры защиты от поражения электрическим током: блокировка, изолирующие средства (диэлектрические перчатки, резиновые коврики, подставки), ограждение токоведущих частей, опасных зон, предупреждающие плакаты, надписи и сигнализация. Заземление электрооборудования, работающего при номинальном напряжении выше 36В.

Первая помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.

#### **Тема 4. Противопожарные мероприятия**

Мероприятия по тушению загоревшихся материалов. Правила запуска ДВС зимой. Обращение с горюче-смазочными материалами, паяльными лампами. Требования к содержанию рабочих мест на машине. Наличие и исправность действия приборов и средств пожаротушения. Личные и общие правила поведения обслуживающего персонала по предупреждению возникновения пожароопасной ситуации. Ответственность рабочих за нарушение правил ТБ и пожарной безопасности.

Пожарная опасность при механической обработке металлического магния, электрона, целлулоида и других материалов. Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ (сварка, резание, разогрев и варка битума, разогрев замерзших труб и т.п.).

Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Тушение имеющимися средствами пожаротушения. Включение стационарных огнегасительных установок. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Оказание помощи пожарным подразделениям.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Разборочно – сборочные работы	14
2.	Техническое обслуживание катка	18
3.	Ремонтные работы	12
4.	Работа на катке	6
5.	Индивидуальное обучение управлению катками	6
6.	Производственная практика	168
	<b>ИТОГО</b>	<b>224</b>

### Программа

#### **Тема 1. Разборочно – сборочные работы**

Изучение и устройство катка, его основной рамы и подвешенного к ней рабочего оборудования. Ознакомление с устройством механизмов управления катка. Разборка механизма подъема ножа, проверка состояния деталей (втулок, правого и левого червяка, вала червяка, червячного колеса), сборка механизма. Разборка механизма поворотного круга, проверка состояния деталей (валиков, зубчатых колес); сборка механизма. Проверка в действии механизма поворотного круга, механизма подъема ножа и сцепного устройства катка.

#### **Тема 2. Техническое обслуживание катка**

Ежесменное техническое обслуживание: Очистка машин и узлов от пыли и грязи. Проверка состояния механизмов и агрегатов машин. Выполнение крепежных работ. Смазка механизмов в соответствии с картой смазки. Проверка уровня масла в картерах механизмов, долив масла. Заправка систем питания и охлаждения двигателя. Осмотр состояния стальных канатов и их смазка. Пуск двигателя на холостом ходу и проверка его работы на средних оборотах. Контроль за работой двигателя на слух и по приборам. Проверка действия рычагов и педалей управления. Проверка гидравлической системы управления. Устранение обнаруженных неисправностей.

Периодическое ТО: Промывка ленты фрикционов, тормозов, воздухоочистителя, масляного фильтра грубой и тонкой очистки, дисков муфты сцепления, картеров механизмов. Спуск отстоя, удаление масла из масляных колодцев. Проверка состояния крепежа. Выполнение регулировочных работ. Проверка работы приборов электрооборудования и освещения. Смазка всех механизмов в соответствии с картой смазки.

Сезонное ТО: Промывка системы охлаждения, очистка от накипи. Проверка работы жалюзи, термостата, системы охлаждения. Промывка системы питания и

системы смазки. Смена масел в картерах механизмов в соответствии с сезоном. Проверка плотности электролита в аккумуляторной батарее. Отключение (включение) масляного радиатора.

### **Тема 3. Ремонтные работы**

Осмотр и определение состояния деталей и механизмов катка. Замена неисправных болтов, гаек, шплинтов и других мелких деталей. Проверка состояния и крепления тросов, замена негодных. Проверка состояния дышла и деталей этого узла (червячное колесо, звездочка, вилка и кулачок шарнира), ремонт или замена износившихся деталей. Проверка и регулировка механизма подъема ножа, выявление дефектов деталей: втулок правого и левого червяка, валов, червячных колес; ремонт или замена негодных. Проверка состояния деталей коробки управления: правого и левого валиков, вала штурвала, зубчатых колес, ремонт или замена неисправных. Регулировка механизма выноса ножа. Проверка состояния деталей механизма поворотного круга, ножа отвала, удлинителя, откосника, ремонт или замена дефектных.

### **Тема 4. Работа на катке**

Правила ТБ при работе на катке. Проверка состояния и подготовка его к работе. Пуск двигателя. Освоение приемов управления катком. Установка резания ножа в зависимости от категории грунта. Выполнение работ по возделыванию насыпи из боковых резервов для земляного полотна. Перемещение грунта, отсыпка и разравнивание слоя грунтовых валиков. Выполнение работ по отделке насыпей и выемок и разборке кюветов. Выполнение работ по устройству корыта в земляном полотне для укладки дорожно-строительных материалов основания и покрытия автомобильной дороги. Выполнение работ по профилированию гравийно-щебеночного материала в корыте земляного полотна. Выполнение работ катками при устройстве грунтовых дорог способом смещения на дороге.

### **Тема 5. Индивидуальное обучение управлению катками**

Ознакомление с органами управления катком. Тренировка в переключении рычагов и педалей катка. Пуск двигателя и вождение катка по прямой и с поворотами на 1, 2 и 3 передачах. Пуск двигателя и вождение катка по прямой и с поворотом на повышенных скоростях и по провешенной линии. Вождение катка задним ходом по прямой и с поворотом. Вождение катка в трудных дорожных условиях. Вождение катка в ночное время. Освоение приемов управления катком при выполнении земляных работ. Освоение операции зарезания грунта. Пробивка первой борозды по колышкам и вехам. Зарезание грунта при возведении насыпи. Перемещение и разравнивание грунта.

### **Тема 6. Производственная практика**

Ознакомление с правилами ТБ, а также с характером и условиями работы, нормами выработки, расценки и нормами расхода топливо-смазочных материалов по различным видам землеройных работ. Участие в подготовке машин к работе, их ТО и ремонте. Подготовка землеройно-транспортных машин к работе. Определение по внешним признакам основных свойств грунтов и их категорий. Комплектование агрегата для работ катком. Выбор способа движения агрегата. Выполнение работ по возведению насыпи, планировке, профилированию и строительству дорог. Определение производительности агрегатов.

## Перечень учебного оборудования для подготовки машинистов катка

### 1 Оснащение кабинетов

#### 1. Кабинет «Дорожных и строительных машин»

- 1.1. Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке
  - 1.2. Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшители – в разрезе
  - 1.3. Ведущие мосты в разрезе
  - 1.4. Набор деталей кривошипно-шатунного механизма
  - 1.5. Набор деталей газораспределительного механизма
  - 1.6. Набор деталей системы охлаждения
  - 1.7. Набор деталей смазочной системы
  - 1.8. Набор деталей системы питания
  - 1.9. Набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем
  - 1.10. Набор деталей сцепления
  - 1.11. Набор деталей рулевого управления
  - 1.12. Набор деталей тормозной системы
  - 1.13. Набор деталей гидравлической навесной системы
  - 1.14. Набор приборов и устройств системы зажигания
  - 1.15. Набор приборов и устройств электрооборудования
  - 1.16. Учебно–наглядные устройства «Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов»
  - 1.17. Учебно–наглядные пособия по устройству изучаемых моделей тракторов.
- #### 2. Кабинет «Техническое обслуживание тракторов».
- 2.1. Учебно–наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов
  - 2.2. Учебно–наглядные пособия по ремонту тракторов
- #### 3. Кабинет «Правила дорожного движения», «Основы управления транспортным средством и безопасность движения», «Оказание первой медицинской помощи»
- 3.1. Модель светофора
  - 3.2. Модель светофора с дополнительными секциями
  - 3.3. Учебно–наглядное пособие «Дорожные знаки»
  - 3.4. Учебно–наглядное пособие «Дорожная разметка»
  - 3.5. Учебно–наглядное пособие «Сигналы регулировщика»
  - 3.6. Учебно–наглядное пособие «Схема перекрестка»
  - 3.7. Учебно–наглядное пособие «Схема населенного пункта, расположение дорожных знаков и средств регулирования»
  - 3.8. Учебно–наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части»
  - 3.9. Учебно–наглядное пособие «Дорожно-транспортные ситуации и их анализ»
  - 3.10. Учебно–наглядное пособие «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим»

3.11. Набор средств для проведения занятий по оказанию первой медицинской помощи

3.12. Медицинская аптечка

3.13. Правила дорожного движения Российской Федерации

2. Оснащение лаборатории

1. Лаборатория «Тракторы»

1.1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках

1.2. Коробка передач трактора

1.3. Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке

1.4. Сцепление трактора

1.5. Сборочные единицы рулевого управления трактора

1.6. Набор контрольно – измерительных приборов электрооборудования

1.7. Набор деталей контрольно – измерительных приборов зажигания

1.8. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя

1.9. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя

1.10. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей

1.11. Набор сборочных единиц пускового устройства

1.12. Набор приборов и устройств электрооборудования

1.13. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов

1.14. Трактор для регулировочных работ

Учебно-методическая документация по подготовке трактористов и водителей автотранспортных средств:

1. Стандарты начального профессионального образования по профессии водитель средства категории «А», «В», «С», «D», «Е».

2. Примерные программы подготовки водителей транспортных средств категории «А», «В», «С», «D», «Е».

3. Примерные программы переподготовки водителей транспортных средств категории «В» на «С», с «В» на «D», с «С» на «В», с «С» на «D», с «D» на «В», с «D» на «С».

4. Примерная программа курса. «Педагогические основы деятельности преподавателя по подготовке водителей автотранспортных средств» (разработана в соответствии с квалификационными требованиями к преподавателям).

5. Примерная программа курса. «Педагогические основы деятельности мастера производственного обучения по подготовке водителей автотранспортных средств» (разработана в соответствии с квалификационными требованиями к преподавателям).

6. Учебные пособия к программам, указанным в п.п. 4,5. Выпуск 1. Основы психологии, Выпуск 2. Основы профессиональной педагогики (для преподавателя), Выпуск 3. Основы профессиональной педагогики (для мастера ПО), Выпуск 4. Основы методики обучения (для преподавателя), Выпуск 5. Основы методики производственного обучения (для мастера ПО), Выпуск 6. Методические указания (памятка) слушателям курсов.

7. Пособие по проведению выпускных экзаменов при подготовке водителей автотранспортных средств.

8. Бланки свидетельств о прохождении обучения водителей транспортных средств.
9. Бланки свидетельств о прохождении обучения по подготовке трактористов-машинистов (трактористов).
10. Бланки свидетельств для мастеров производственного обучения (инструкторов) и удостоверений для преподавателей, прошедших обучение по Программам (см. п.п. 4,5).
11. Примерная программа подготовки по профессии «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства».
12. Стандарт Российской Федерации профессиональные блоки трактористов категорий «А», «В», «С», «D», «E», «F» (сборник)
13. Примерные программы подготовки трактористов категорий «А», «В», «С», «D», «E», «F».
14. Методические рекомендации по проведению экзаменов на получение допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста – машиниста (тракторист)
15. Сборник нормативных материалов по подготовке трактористов – машинистов (трактористов).