

Профессиональное образовательное учреждение «Канашская автомобильная школа  
Общероссийской общественно-государственной организации «Добровольное общество  
содействия армии, авиации и флоту России»  
«Канашская автошкола ДОСААФ России»

СОГЛАСОВАНО  
Начальник государственной инспекции  
Гостехнадзора Канашского района

  
/О.А. Микушин/

«24» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник «Канашской автошколы  
ДОСААФ России»

  
/В.И. Владимиров/

04 августа 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ)  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
МАШИНИСТОВ ЭКСКАВАТОРА»**

2022 г.

**Организация-разработчик:** Профессиональное образовательное учреждение «Канашская автомобильная школа Общероссийской общественно-государственной организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту России»

**Разработчик:**

Николаев Р.В.– преподаватель-методист «Канашская автошкола ДОСААФ России»

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа профессионального обучения – основная программа профессионального обучения (программа повышения квалификации рабочих, служащих) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального закона «О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 № 196-ФЗ, Приказа Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»; Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 807н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист экскаватора»; «Сборник учебных планов и программ для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист экскаватора одноковшового»» (Одобрено Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГУ ФИРО Минобрнауки России (Протокол № 5 от 14 декабря 2007 года по согласованию Департаментом научно-технологической политики и образования Минсельхоза № 13-0401/1191 от 12 июля 2007 года и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 сентября 2007 года № 13-15/2506), Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 695 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин».

### ***Требования к лицам, допущенных к освоению программы***

К освоению программы допускаются лица:

не моложе 18 лет;

имеющие удостоверение, подтверждающее право управления экскаватором соответствующей категории;

медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения РФ;

требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы не менее одного года по профессии с более низким (предшествующим) тарифным разрядом.

### Машинист экскаватора 7-го разряда

не моложе 18 лет;

имеющие среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

имеющие удостоверение, подтверждающее право управления экскаватором соответствующей категории;

медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения РФ;

требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы не менее одного года по профессии с более низким (предшествующим) тарифным разрядом.

***Трудоёмкость обучения (объем) - 320 часов***

***Форма обучения:*** очная, очно-заочная.

Программа профессионального обучения – основная программа профессионального обучения (программа повышения квалификации рабочих, служащих) «Образовательная программа повышения квалификации машинистов экскаватора» рекомендована к использованию в образовательном процессе Педагогическим советом автошколы (протокол заседания № 10 от 04 августа 2022 г.).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель, планируемые результаты обучения.
2. Учебный план.
3. Календарный учебный график.
4. Рабочие программы предметов.
5. Организационно-педагогические условия.
6. Формы аттестации.
7. Оценочные материалы
8. Технологии преподавания
9. Иные компоненты
10. Список использованных источников

## 1. ЦЕЛИ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

Программа профессионального обучения – основная программа профессионального обучения (программа повышения квалификации рабочих, служащих) «Образовательная программа повышения квалификации машинистов экскаватора» предназначена для лиц, достигших возраста 18 лет; прошедших медицинское освидетельствование и имеющие медицинскую справку установленного образца о допуске к управлению самоходными машинами; имеющие удостоверение, подтверждающее право управления экскаватором соответствующей категории; имеющие среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (для профессии «Машинист экскаватора 7-го разряда»); требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы не менее одного года по профессии с более низким (предшествующим) тарифным разрядом.

**Цель обучения** - совершенствование и (или) качественное изменение у обучающихся компетенций, необходимых в профессиональной деятельности в области обеспечения качественного выполнения землеройно-транспортных работ с применением экскаватора в условиях строительства, обслуживания и ремонта автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений.

Реализация программы повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) качественное изменение профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации.

**Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности:**

Машинист экскаватора 5-го разряда допускается к управлению одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Код профессии - 14390.

Машинист экскаватора 6-го разряда допускается к управлению одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Код профессии - 14390.

Машинист экскаватора 7-го разряда допускается к управлению одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и роторным экскаватором производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Код профессии - 14390.

Область профессиональной деятельности выпускников: обеспечение качественного выполнения землеройно-транспортных работ с применением экскаватора в условиях строительства, обслуживания и ремонта автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений.

Виды профессиональной деятельности:

- обеспечение производства дорожно-строительных работ с применением экскаватора;
- выполнение механизированных работ с применением экскаватора.

ПК 1.1. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования;

ПК 1.2. Осуществлять управление экскаваторами;

ПК 1.3. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

Машинист экскаватора 5-го разряда

ПК 2.1. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;

ПК 2.2. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

ПК 2.3. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;

ПК 2.4. Выполнять ежедневное и периодическое техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч в условиях проведения строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ.

#### Машинист экскаватора 6-го разряда

ПК 2.1. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;

ПК 2.2. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

ПК 2.3. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;

ПК 2.4. Выполнять ежедневное и периодическое техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч в условиях проведения строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ.

#### Машинист экскаватора 7-го разряда

ПК 2.1. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;

ПК 2.2. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

ПК 2.3. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;

ПК 2.4. Выполнять ежедневное и периодическое техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в условиях проведения строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ.

## **1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:**

Выпускник, освоивший новые компетенции должен обладать:

**1. Профессиональными компетенциями (трудовыми функциями), необходимыми в профессиональной деятельности:**

ПК 1.1. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования;

ПК 1.2. Осуществлять управление экскаваторами;

ПК 1.3. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

#### Машинист экскаватора 5-го разряда

ПК 2.1. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup>;

ПК 2.2. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup>, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

ПК 2.3. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;

ПК 2.4. Выполнять ежедневное и периодическое техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч в условиях проведения строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ.

#### Машинист экскаватора 6-го разряда

ПК 2.1. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;

ПК 2.2. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

ПК 2.3. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;

ПК 2.4. Выполнять ежедневное и периодическое техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч в условиях проведения строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ.

#### Машинист экскаватора 7-го разряда

ПК 2.1. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;

ПК 2.2. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

ПК 2.3. Выполнять механизированные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;

ПК 2.4. Выполнять ежедневное и периодическое техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в условиях проведения строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ.

В результате освоения новой компетенции, обучающийся должен:

#### **знать:**

- основные сведения по экономике отрасли и предприятия;
- основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых материалов;
- основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов;
- требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;
- требования электробезопасности;
- требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов;
- план эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях;
- требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты;

#### Машинист экскаватора 5-го разряда



- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и его составных частей;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- терминология в области строительства и машиностроения;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- физико-механические свойства различных категорий грунта;
- рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- технология и технологические схемы выполнения работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- устройство, принцип работы и технические характеристики дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- минимальный поток масла экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  (базовой машины);
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащено дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;
- устройство, принцип работы и технические характеристики роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  и его составных частей;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- принцип действия установленной на роторном экскаваторе (канавокопателе и траншейном) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;

- способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  и их составных частей;
- требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  к работе;
- требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств;
- требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- перечень операций и технология ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- правила и последовательность операций мелкоузлового демонтажа (монтажа) экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании экскаваторов и управлении экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ , и для заправки ими;
- свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;
- правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- правила монтажа на экскаватор с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и демонтажа с экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования с помощью квик-каплера;
- порядок замены и конструкция быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния

- экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- диапазоны допустимых значений контролируемых диагностических параметров, характеризующих исправное и работоспособное состояние экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила краткосрочного и долгосрочного хранения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила консервации и расконсервации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - терминология, применяемая в области эксплуатации землеройно-транспортной техники и механизации строительства;
  - требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
  - правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
  - правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
  - правила государственной регистрации роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
  - способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  в пространстве;
  - порядок действий при возникновении нештатных ситуаций;
  - время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
  - способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
  - правила приема и сдачи смены;
  - правила дорожного движения;
  - правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  в процессе выполнения работ;
  - правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  своим ходом по дорогам общего пользования;
  - правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  железнодорожным транспортом и трейлером;
  - требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
  - требования инструкции по эксплуатации дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
  - правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в пространстве;
- рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- особенности работы экскаватора с дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- технология и технологические схемы выполнения работ различным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в процессе выполнения работ;
- правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, железнодорожным транспортом и трейлером;
- требования инструкции по эксплуатации роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- правила производственной эксплуатации роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- правила допуска к работе машиниста роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- рациональные режимы работы роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- технология и технологические схемы выполнения работ роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- динамические свойства роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

- время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;
- способы аварийного прекращения работы роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;
- правила перемещения роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч в процессе выполнения работ;
- правила транспортировки роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч железнодорожным транспортом и трейлером;
- правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;
- основные виды, типы и предназначение слесарного и измерительного инструмента, технологического и диагностического оборудования, используемых при обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;
- технологии восстановления работоспособности деталей машин с помощью полимерных и полимерных композиционных материалов;
- методы безопасного ведения работ;
- инструкции по безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила погрузки экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них.

#### Машинист экскаватора 6-го разряда

- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и его составных частей;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- терминология в области строительства и машиностроения;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- физико-механические свойства различных категорий грунта;
- рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- технология и технологические схемы выполнения работ экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;

- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- устройство, принцип работы и технические характеристики дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
- минимальный поток масла экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  (базовой машины);
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;
- устройство, принцип работы и технические характеристики роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  и его составных частей;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- принцип действия установленной на роторном экскаваторе (канавокопатель и траншейном) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;
- способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  и их составных частей;
- требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  к работе;
- требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств;
- требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным

- рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- перечень операций и технология ежедневного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила и последовательность операций мелкоузлового демонтажа (монтажа) экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании экскаваторов и управлении экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ , и для заправки ими;
  - свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;
  - правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
  - правила монтажа на экскаватор с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и демонтажа с экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования с помощью квик-каплера;
  - порядок замены и конструкция быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - диапазоны допустимых значений контролируемых диагностических параметров, характеризующих исправное и работоспособное состояние экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила краткосрочного и долгосрочного хранения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила консервации и расконсервации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием,

роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;

- терминология, применяемая в области эксплуатации землеройно-транспортной техники и механизации строительства;
- требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- правила государственной регистрации роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;
- правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> в пространстве;
- порядок действий при возникновении нештатных ситуаций;
- время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- правила приема и сдачи смены;
- правила дорожного движения;
- правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> в процессе выполнения работ;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> железнодорожным транспортом и трейлером;
- требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- требования инструкции по эксплуатации дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в пространстве;
- рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- особенности работы экскаватора с дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- технология и технологические схемы выполнения работ различным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>;
- динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup>, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;



- время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в процессе выполнения работ;
- правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, железнодорожным транспортом и трейлером;
- требования инструкции по эксплуатации роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- правила производственной эксплуатации роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- правила допуска к работе машиниста роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- рациональные режимы работы роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- технология и технологические схемы выполнения работ роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- динамические свойства роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- способы аварийного прекращения работы роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- правила перемещения роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в процессе выполнения работ;
- правила транспортировки роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  железнодорожным транспортом и трейлером;
- правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного

экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;

- основные виды, типы и предназначение слесарного и измерительного инструмента, технологического и диагностического оборудования, используемых при обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;
- технологии восстановления работоспособности деталей машин с помощью полимерных и полимерных композиционных материалов;
- методы безопасного ведения работ;
- инструкции по безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила погрузки экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них.

#### Машинист экскаватора 7-го разряда

- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и его составных частей;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- терминология в области строительства и машиностроения;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- физико-механические свойства различных категорий грунта;
- рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- технология и технологические схемы выполнения работ экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- устройство, принцип работы и технические характеристики дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
- минимальный поток масла экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> (базовой машины);
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния

экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;

- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- принцип действия установленной на экскаваторе с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;
- устройство, принцип работы и технические характеристики роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$  и его составных частей;
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- принцип действия установленной на роторном экскаваторе производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$  звуковой и световой сигнализации во время работы и движения;
- способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$  и их составных частей;
- требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$  к работе;
- требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств;
- требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- перечень операций и технология ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- правила и последовательность операций мелкоузлового демонтажа (монтажа) экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании экскаваторов и

- управлении экскаватором с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторным экскаватором производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ , и для заправки ими;
- свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;
  - правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
  - правила монтажа на экскаватор с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и демонтажа с экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования с помощью квик-каплера;
  - порядок замены и конструкция быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - диапазоны допустимых значений контролируемых диагностических параметров, характеризующих исправное и работоспособное состояние экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила краткосрочного и долгосрочного хранения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила консервации и расконсервации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - терминология, применяемая в области эксплуатации землеройно-транспортной техники и механизации строительства;
  - требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
  - правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
  - правила государственной регистрации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
  - правила государственной регистрации роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
  - правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
  - способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  в пространстве;
  - порядок действий при возникновении нештатных ситуаций;
  - время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;

- способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- правила приема и сдачи смены;
- правила дорожного движения;
- правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  в процессе выполнения работ;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  железнодорожным транспортом и трейлером;
- требования инструкции по эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- требования инструкции по эксплуатации дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- правила производственной эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в пространстве;
- рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- особенности работы экскаватора с дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- технология и технологические схемы выполнения работ различным дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- динамические свойства экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- способы аварийного прекращения работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- правила перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в процессе выполнения работ;
- правила допуска к работе машиниста экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, железнодорожным транспортом и трейлером;
- требования инструкции по эксплуатации роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

- правила производственной эксплуатации роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- правила допуска к работе машиниста роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения рабочего органа роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- рациональные режимы работы роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- технология и технологические схемы выполнения работ роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- динамические свойства роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- способы аварийного прекращения работы роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- правила перемещения роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в процессе выполнения работ;
- правила транспортировки роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч своим ходом по дорогам общего пользования;
- правила транспортировки роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч железнодорожным транспортом и трейлером;
- правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- основные виды, типы и предназначение слесарного и измерительного инструмента, технологического и диагностического оборудования, используемых при обслуживании экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- технологии восстановления работоспособности деталей машин с помощью полимерных и полимерных композиционных материалов;
- методы безопасного ведения работ;
- инструкции по безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ;
- правила погрузки экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них.

**уметь:**

- применять при эксплуатации экскаватора целесообразные и производительные способы работы и передовые методы организации труда;
- определять свойства материалов;
- применять методы обработки материалов;
- читать кинематические схемы;
- соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- применять средства индивидуальной защиты;

- применять средства пожаротушения;

Машинист экскаватора 5-го разряда

- производить работы по мойке, уборке, очистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по креплению и регулировке узлов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- применять слесарный и измерительный инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- выявлять органолептическими и инструментальными методами незначительные неисправности в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  горюче-смазочными и специальными материалами;
- производить смазку трущихся элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- использовать топливозаправочные средства;
- заполнять формы отчетной документации по выдаче нефтепродуктов, расходных материалов и запасных частей;
- производить работы по монтажу на экскаватор с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и демонтажу с экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования (в том числе с применением квик-каплера);
- производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  в начале и конце рабочей смены;
- определять рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- определять траекторию черпания грунтов различных категорий экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- обеспечивать точность позиционирования рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  при выполнении технологического процесса;
- соблюдать строительные нормы и правила;

- соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении землеройно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  в соответствии с требованиями технологического процесса;
- оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  в забое;
- отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне;
- управлять экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  в начале и конце рабочей смены;
- заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  во время работы и движения;
- определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  по показаниям средств встроенной диагностики;
- прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций;
- контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  при возникновении нештатных ситуаций;
- соблюдать правила дорожного движения;
- поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- соблюдать безопасные скорость, дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств;
- обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех;
- обеспечивать поворот машины с контролем положения управляемых колес;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  с железнодорожной платформы и трейлера;
- определять рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- обеспечивать точность позиционирования дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  при выполнении технологического процесса;
- соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении работ дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ ;
- оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при выполнении технологического процесса;
- управлять экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных допустимых



нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);

- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  с помощью дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования;
- запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, во время работы и движения;
- определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, по показаниям средств встроенной диагностики;
- контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при возникновении нештатных ситуаций;
- поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, с железнодорожной платформы и трейлера;
- определять рациональные режимы работы роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- определять последовательность разработки забоев роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- обеспечивать точность позиционирования рабочего органа роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  при выполнении технологического процесса;
- соблюдать последовательность технологических приемов при разработке забоев, рытье траншей, канав и котлованов роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  в соответствии с требованиями технологического процесса;
- оптимизировать траекторию перемещения роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  в забое;
- управлять роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

- запускать двигатель роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;
- следить за сигнализацией и показаниями приборов роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч во время работы и движения;
- определять нарушения в работе роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч по показаниям средств встроенной диагностики;
- контролировать движение роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч при возникновении нештатных ситуаций;
- поддерживать комфортные условия в кабине роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч;
- осуществлять погрузку роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч с железнодорожной платформы и трейлера;
- соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч, технологического оборудования, механизмов и систем управления;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м<sup>3</sup> до 0,4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч с железнодорожной платформы и трейлера.

#### Машинист экскаватора 6-го разряда

- производить работы по мойке, уборке, очистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;
- проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по креплению и регулировке узлов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;
- применять слесарный и измерительный инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;
- выявлять органолептическими и инструментальными методами незначительные неисправности в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;

- производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  горюче-смазочными и специальными материалами;
- производить смазку трущихся элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- использовать топливозаправочные средства;
- заполнять формы отчетной документации по выдаче нефтепродуктов, расходных материалов и запасных частей;
- производить работы по монтажу на экскаватор с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и демонтажу с экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования (в том числе с применением квик-каплера);
- производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в начале и конце рабочей смены;
- определять рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
- определять траекторию черпания грунтов различных категорий экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
- обеспечивать точность позиционирования рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  при выполнении технологического процесса;
- соблюдать строительные нормы и правила;
- соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении землеройно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  в соответствии с требованиями технологического процесса;
- оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  в забое;
- отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне;
- управлять экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
- запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  в начале и конце рабочей смены;
- заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;

- следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  во время работы и движения;
- определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  по показаниям средств встроенной диагностики;
- прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций;
- контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  при возникновении нештатных ситуаций;
- соблюдать правила дорожного движения;
- поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
- соблюдать безопасную скорость, дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств;
- обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех;
- обеспечивать поворот машины с контролем положения управляемых колес;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  с железнодорожной платформы и трейлера;
- определять рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- обеспечивать точность позиционирования дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  при выполнении технологического процесса;
- соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении работ дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ ;
- оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при выполнении технологического процесса;
- управлять экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  с помощью дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования;
- запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, во время работы и движения;

- определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, по показаниям средств встроенной диагностики;
- контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при возникновении нештатных ситуаций;
- поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$ , оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, с железнодорожной платформы и трейлера;
- определять рациональные режимы работы роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- определять последовательность разработки забоев роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- обеспечивать точность позиционирования рабочего органа роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  при выполнении технологического процесса;
- соблюдать последовательность технологических приемов при разработке забоев, рытье траншей, канав и котлованов роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в соответствии с требованиями технологического процесса;
- оптимизировать траекторию перемещения роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в забое;
- управлять роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- запускать двигатель роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- следить за сигнализацией и показаниями приборов роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  во время работы и движения;
- определять нарушения в работе роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  по показаниям средств встроенной диагностики;
- контролировать движение роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  при возникновении нештатных ситуаций;

- поддерживать комфортные условия в кабине роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч;
- осуществлять погрузку роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч с железнодорожной платформы и трейлера;
- соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч, технологического оборудования, механизмов и систем управления;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,4 м<sup>3</sup> до 1,25 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью свыше 1000 м<sup>3</sup>/ч до 2500 м<sup>3</sup>/ч с железнодорожной платформы и трейлера.

#### Машинист экскаватора 7-го разряда

- производить работы по мойке, уборке, очистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по креплению и регулировке узлов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- применять слесарный и измерительный инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- выявлять органолептическими и инструментальными методами незначительные неисправности в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч горюче-смазочными и специальными материалами;
- производить смазку трущихся элементов экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- использовать топливозаправочные средства;
- заполнять формы отчетной документации по выдаче нефтепродуктов, расходных материалов и запасных частей;

- производить работы по монтажу на экскаватор с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и демонтажу с экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования (в том числе с применением квик-каплера);
- производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$  в начале и конце рабочей смены;
- определять рациональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- определять траекторию черпания грунтов различных категорий экскаватором с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- обеспечивать точность позиционирования рабочего органа экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  при выполнении технологического процесса;
- соблюдать строительные нормы и правила;
- соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении землеройно-транспортных и погрузочно-разгрузочных работ экскаватором с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  в соответствии с требованиями технологического процесса;
- оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  в забое;
- отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне;
- управлять экскаватором с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  в начале и конце рабочей смены;
- заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  во время работы и движения;
- определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  по показаниям средств встроенной диагностики;
- прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций;
- контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  при возникновении нештатных ситуаций;
- соблюдать правила дорожного движения;
- поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$ ;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше

- 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>ональные режимы работы экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
- обеспечивать точность позиционирования дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> при выполнении технологического процесса;
  - соблюдать последовательность технологических приемов при выполнении работ дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>;
  - оптимизировать траекторию перемещения экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при выполнении технологического процесса;
  - управлять экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
  - выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого экскаватором с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> с помощью дополнительного (сменного) навесного рабочего оборудования;
  - запускать двигатель экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в различных погодных и климатических условиях;
  - производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, в начале и конце рабочей смены;
  - использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
  - следить за сигнализацией и показаниями приборов экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, во время работы и движения;
  - определять нарушения в работе экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, по показаниям средств встроенной диагностики;
  - контролировать движение экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, при возникновении нештатных ситуаций;
  - поддерживать комфортные условия в кабине экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием;
  - осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup>, оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, с железнодорожной платформы и трейлера;
  - определять рациональные режимы работы роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
  - определять последовательность разработки забоев роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
  - обеспечивать точность позиционирования рабочего органа роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч при выполнении технологического процесса;



- соблюдать последовательность технологических приемов при разработке забоев, рытье траншей, канав и котлованов роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в соответствии с требованиями технологического процесса;
- оптимизировать траекторию перемещения роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в забое;
- управлять роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в различных допустимых нормативно-техническими документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого роторным экскаватором производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- запускать двигатель роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в различных погодных и климатических условиях;
- производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч в начале и конце рабочей смены;
- использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- следить за сигнализацией и показаниями приборов роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч во время работы и движения;
- определять нарушения в работе роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч по показаниям средств встроенной диагностики;
- контролировать движение роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч при возникновении нештатных ситуаций;
- поддерживать комфортные условия в кабине роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч;
- осуществлять погрузку роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч с железнодорожной платформы и трейлера;
- соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч, технологического оборудования, механизмов и систем управления;
- осуществлять погрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку экскаватора с ковшом емкостью свыше 1,25 м<sup>3</sup> до 4 м<sup>3</sup> и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, роторного экскаватора производительностью свыше 2500 м<sup>3</sup>/ч до 4500 м<sup>3</sup>/ч с железнодорожной платформы и трейлера.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план отражает общую трудоемкость предметов.

№, последовательность и распределение	Перечень предметов	Количество часов			
		Трудоёмкость час.	Аудиторные занятия, час	в том числе	
				теоретические	практические и лаборат.-практические
<b>I. Теоретическое обучение</b>					
<b><u>1.1. Экономический курс</u></b>					
1.1.1.	Экономика отрасли и предприятия	<b>10</b>	<b>10</b>	10	-
<b><u>1.2. Общетехнический курс</u></b>					
1.2.1.	Материаловедение	<b>10</b>	<b>10</b>	10	-
1.2.2.	Техническая механика	<b>10</b>	<b>10</b>	10	-
<b><u>1.3. Специальный курс</u></b>					
1.3.1.	Специальная технология	<b>70</b>	<b>70</b>	70	-
	<b>Промежуточная аттестация по предметам «Теоретическое обучение» в форме экзамена</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		
<b>II. Практическое (производственное) обучение</b>					
2.1.	Профессиональное обучение на производстве	<b>200</b>	<b>200</b>	-	200
	<b>Консультации</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		
	<b>Итоговая аттестация в форме Квалификационного экзамена</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В календарном учебном графике отражена логическая последовательность освоения предметов, прохождения практик, обеспечивающих формирование компетенций.

Учебные предметы	Количество часов		1	2	3	4	5
	всего	из них:					
I. Теоретическое обучение							
Экономика отрасли и предприятия	10	теор	10	<u>Т.1.1.</u> 2	<u>Т.2.1.</u> 2	<u>Т.3.1.</u> 2	<u>Т.4.1.</u> 2
		практ	-				
Материаловедение	10	теор	10	<u>Т.1.1.</u> 1	<u>Т.2.1.</u> 1	<u>Т.3.1.</u> 2	<u>Т.4.1.</u> 1
		практ	-				
Техническая механика	10	теор	10				<u>Т.1.1.</u> 1
		практ	-				
Специальная технология	70	теор	70				
		практ	-				
Промежуточная аттестация	6	практ	6				
II. Практическое (производственное) обучение							
Профессиональное обучение на производстве	48	теор	-				
		практ	48	<u>Т.1.1.</u> 2	<u>Т.2.1.</u> 2	<u>Т.2.2.</u> 2	<u>Т.2.3.</u> 2
Консультации	6	практ	6				
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен	8	теор	4				
		практ	4				
ВСЕГО	168			5	5	6	2
Обучение приемам управления экскаватором одноковшовым	24						
Профессиональное обучение на производстве: II. Обучение на предприятии <sup>1</sup>	128						

<sup>1</sup> Обучение на предприятии проводится вне сетки расписания занятий в соответствии с перечнем работ, предусмотренным содержанием учебного плана производственной практики программы профессионального обучения, результаты заносятся в дневник производственного обучения.

Учебные предметы	6	7	8	9	10	11	12
<b>I. Теоретическое обучение</b>							
Экономика отрасли и предприятия	<u>Т.5.1.</u> 2						
Материаловедение		<u>Т.5.1.</u> 1		<u>Т.6.1.</u> 1	<u>Т.7.1.</u> 1	<u>Т.8.1.</u> 1	<u>Т.9.1.</u> 1
Техническая механика	<u>Т.2.1.</u> 1		<u>Т.3.1.</u> 1	<u>Т.4.1.</u> 1	<u>Т.5.1.</u> 1	<u>Т.6.1.</u> 1	<u>Т.7.1.</u> 1
Специальная технология							
Промежуточная аттестация							
<b>II. Практическое (производственное) обучение</b>							
Профессиональное обучение на производстве							
		<u>Т.3.1.</u> 2	<u>Т.3.2.</u> 2				
Консультации							
<b>Итоговая аттестация</b>							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
<b>ВСЕГО</b>	3	3	3	2	2	2	2
Обучение приемам управления экскаватором одноковшовым							
Профессиональное обучение на производстве: II. Обучение на предприятии							

Учебные предметы	13	14	15	16	17	18	19
I. Теоретическое обучение							
Экономика отрасли и предприятия							
Материаловедение							
Техническая механика	<u>Т.8.1.</u> 1	<u>Т.9.1.</u> 1	<u>Т.10.1.</u> 1				
Специальная технология	<u>Т.1.1.</u> 2	<u>Т.2.1.</u> 2	<u>Т.3.1.,Т.3.2.</u> 2+2	<u>Т.4.1.,Т.4.2.</u> 2+2	<u>Т.4.3.,Т.4.4.</u> 2+2	<u>Т.4.5.,Т.4.6.</u> 2+2	<u>Т.4.7.,Т.4.8.</u> 2+2
Промежуточная аттестация							
II. Практическое (производственное) обучение							
Профессиональное обучение на производстве		<u>Т.3.3.</u> 2		<u>Т.3.4.</u> 2	<u>Т.3.5.</u> 2	<u>Т.3.6.</u> 2	<u>Т.3.7.</u> 2
Консультации							
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
<b>ВСЕГО</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Обучение приемам управления экскаватором одноковшовым							
Профессиональное обучение на производстве: II. Обучение на предприятии							

Учебные предметы	20	21	22	23	24	25	26
<b>I. Теоретическое обучение</b>							
Экономика отрасли и предприятия							
Материаловедение							
Техническая механика							
Специальная технология	<u>Т.4.9.,Т.4.10.</u> 2+2	<u>Т.5.1.,Т.5.2.</u> 2+2	<u>Т.5.3.,Т.5.4.</u> 2+2	<u>Т.5.5.</u> 2	<u>Т.5.6.</u> 2	<u>Т.6.1.,Т.6.2.</u> 2+2	<u>Т.6.3.,Т.6.4.</u> 2+2
Промежуточная аттестация							
<b>II. Практическое (производственное) обучение</b>							
Профессиональное обучение на производстве	<u>Т.3.8.</u> 2	<u>Т.3.9.</u> 2	<u>Т.3.10.</u> 2	<u>Т.3.11.</u> 2	<u>Т.3.12.</u> 2	<u>Т.5.1.</u> 2	<u>Т.5.2.</u> 2
Консультации							
<b>Итоговая аттестация</b>							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Обучение приемам управления экскаватором одноковшовым							
Профессиональное обучение на производстве: II. Обучение на предприятии							

Учебные предметы	27	28	29	30	31	32	33
I. Теоретическое обучение							
Экономика отрасли и предприятия							
Материаловедение							
Техническая механика							
Специальная технология	<u>Т.6.5.,Т.6.6.</u> 2+2	<u>Т.6.7.,Т.6.8.</u> 2+2	<u>Т.6.9.,Т.6.10.</u> 2+2	<u>Т.6.11.,Т.6.12.</u> 2+2	<u>Т.6.13.,Т.6.14.</u> 2+2	<u>Т.7.1.</u> 2	
Промежуточная аттестация							
II. Практическое (производственное) обучение							
Профессиональное обучение на производстве	<u>Т.5.3.</u> 2	<u>Т.5.4.</u> 2	<u>Т.5.5.</u> 2	<u>Т.5.6.</u> 2	<u>Т.5.7.</u> 2	<u>Т.5.8.</u> 2	
Консультации							3
Итоговая аттестация							
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен							
ВСЕГО	6	6	6	6	6	4	3
Обучение приемам управления экскаватором одноковшовым							
Профессиональное обучение на производстве: II. Обучение на предприятии							

Учебные предметы	34	35	36	37	38	ИТОГО
I. Теоретическое обучение						
Экономика отрасли и предприятия						10
						-
Материаловедение						10
						-
Техническая механика						10
						-
Специальная технология						70
						-
Промежуточная аттестация	<u>Экзамены</u> 3	<u>Экзамены</u> 3				6
II. Практическое (производственное) обучение						
Профессиональное обучение на производстве						-
						48
Консультации			3			6
Итоговая аттестация						
Итоговая аттестация — квалификационный экзамен				<u>Экзамен</u> 4		4
					<u>Экзамен</u> 4	4
ВСЕГО	3	3	3	4	4	168
Обучение приемам управления экскаватором одноковшовым						24
Профессиональное обучение на производстве: II. Обучение на предприятии						128



#### 4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТОВ

##### I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

###### 1.1. Экономический курс

Тематический план учебного предмета «Экономика отрасли и предприятия».

№ занятий	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	теорит. занятия
1.1.	Структура российской экономики	2	2
2.1.	Деятельность предприятия в системе хозяйственного механизма	2	2
3.1.	Бухгалтерский учет и отчетность	2	2
4.1.	Налогообложение в России	2	2
5.1.	Формы оплаты труда работников	2	2
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

###### 1.2. Общетехнический курс

Тематический план учебного предмета «Материаловедение».

№ занятий	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	теорит. занятия
1.1.	Введение	1	1
2.1.	Общие сведения о металлах и сплавах.	1	1
3.1.	Цветные металлы и сплавы.	2	2
4.1.	Термическая обработка стали и чугуна.	1	1
5.1.	Коррозия металлов.	1	1
6.1.	Пластмассы и изделия из них.	1	1
7.1.	Электроизоляционные материалы.	1	1
8.1.	Вспомогательные материалы.	1	1
9.1.	Горюче-смазочные материалы.	1	1
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Тематический план учебного предмета «Техническая механика».

№ занятий	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	теорит. занятия
1.1.	Кинематика механизмов.	1	1
2.1.	Передачи вращательного движения.	1	1
3.1.	Механизмы, преобразующие движение.	1	1
4.1.	Соппротивление материалов.	1	1
5.1.	Внешние силы, их виды.	1	1
6.1.	Основные виды деформаций.	1	1
7.1.	Особенности деформации изгиба.	1	1
8.1.	Распределение нормальных напряжений при изгибе.	1	1

9.1.	Детали машин.	1	1
10.1.	Детали и сборочные единицы передач вращательного движения.	1	1
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

### 1.3. Специальный курс

#### Тематический план учебного предмета «Специальная технология».

№ занятий	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	теорет. занятия
1.1.	Введение.	2	2
2.1.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.	2	2
3.1.	Охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии.	4	2
3.2.			2
4.1.	Устройство экскаваторов.	20	2
4.2.			2
4.3.			2
4.4.			2
4.5.			2
4.6.			2
4.7.			2
4.8.			2
4.9.			2
4.10.			2
5.1.	Организация производства работ экскаваторами.	12	2
5.2.			2
5.3.			2
5.4.			2
5.5.			2
5.6.			2
6.1.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаваторов.	28	2
6.2.			2
6.3.			2
6.4.			2
6.5.			2
6.6.			2
6.7.			2
6.8.			2
6.9.			2
6.10.			2
6.11.			2
6.12.			2
6.13.			2
6.14.			2
7.1.	Охрана окружающей среды.	2	2
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

**II. ПРАКТИЧЕСКОЕ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ) ОБУЧЕНИЕ**  
**Тематический план учебного предмета «Профессиональное обучение на производстве».**

№ занятий	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Лабор.- практ. занятия
<b>1. Обучение в учебных мастерских и на полигоне</b>			
1.1.	Вводное занятие.	2	2
2.1.	Инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности в учебных мастерских	6	2
2.2.			2
2.3.			2
3.1.	Обучение слесарным и ремонтным операциям.	24	2
3.2.			2
3.3.			2
3.4.			2
3.5.			2
3.6.			2
3.7.			2
3.8.			2
3.9.			2
3.10.			2
3.11.			2
3.12.			2
4.1.	Обучение приемам управления экскаватором одноковшовым.	24	2
4.2.			2
4.3.			2
4.4.			2
4.5.			2
4.6.			2
4.7.			2
4.8.			2
4.9.			2
4.10.			2
4.11.			2
4.12.			2
5.1.	Обучение выполнению работ по техническому обслуживанию одноковшового экскаватора.	16	2
5.2.			2
5.3.			2
5.4.			2
5.5.			2
5.6.			2
5.7.			2
5.8.			2
<b>II. Обучение на предприятии</b>			
6.1.	Ознакомление со строительным объектом. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасно-	8	2
6.2.			2

6.3.	сти на строительном объекте.		2
6.4.			2
7.1.	Разборочно-сборочные и регулировочные работы.	16	2
7.2.			2
7.3.			2
7.4.			2
7.5.			2
7.6.			2
7.7.			2
7.8.			2
8.1.	Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту экскаватора одноковшового.	24	2
8.2.			2
8.3.			2
8.4.			2
8.5.			2
8.6.			2
8.7.			2
8.8.			2
8.9.			2
8.10.			2
8.11.			2
8.12.			2
9.1.	Совершенствование приемов и методов выполнения работ, проводимых одноковшовым экскаватором	16	2
9.2.			2
9.3.			2
9.4.			2
9.5.			2
9.6.			2
9.7.			2
9.8.			2
10.1.	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста экскаватора одноковшового 5-го/6-го/7-го разряда.	64	2
10.2.			2
10.3.			2
10.4.			2
10.5.			2
10.6.			2
10.7.			2
10.8.			2
10.9.			2
10.10.			2
10.11.			2
10.12.			2
10.13.			2
10.14.			2
10.15.			2
10.16.			2
10.17.			2
10.18.			2

10.19.			2
10.20.			2
10.21.			2
10.22.			2
10.23.			2
10.24.			2
10.25.			2
10.26.			2
10.27.			2
10.28.			2
10.29.			2
10.30.			2
10.31.			2
10.32.			2
	Квалификационная (пробная) работа		
	<b>Итого</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

### **Консультации – 4 часа.**

Информация о содержании квалификационного экзамена, его проведении и оценке. Ответы учебно-преподавательского состава автошколы на вопросы учащихся, связанные с выполнением квалификационной пробной работы и проверки теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена.

## 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 5.1. Материально-технические условия.

«Канашская автошкола ДОСААФ России» располагает материально-технической базой, обеспечивающей организацию обучения по основным программам профессионального обучения (программам повышения квалификации рабочих, служащих), практической работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализуемая программа повышения квалификации рабочих, служащих обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения. При проведении лекционных, практических занятий используется мультимедийное оборудование, комплект электронных презентаций, электронные учебники, видеоролики, проверочные тесты и задания.

Реализация программы требует наличия:

#### 1. Учебного кабинета, оборудованного:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- компьютером;
- многофункциональное устройство (принтер, ксерокс, сканер);
- интерактивной доской или мультимедийным комплексом с лицензионным программным обеспечением;
- нормативными документами в области профессионального обучения по профессии «Машинист экскаватора»;
- методической литературой в области профессионального обучения по профессии «Машинист экскаватора»;
- учебно-наглядными пособиями по программе профессионального обучения «Машинист экскаватора»;
- обучающими фильмами по программе профессионального обучения «Машинист экскаватора».

#### 2. Учебные лаборатории, мастерские и другие учебные объекты.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Слесарная.	1
2.	Техническое обслуживание и ремонт экскаватора.	1
3.	Полигон (закрытая от движения площадка или трактородром).	1

### 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: устное изложение материала (объяснение, рассказ, лекция); показ (демонстрация); упражнения (тренировки), практические и лабораторно-практические занятия, консультации и самостоятельную подготовку.

Продолжительность одного теоретического, лабораторно-практического часа занятий составляет 45 минут, а вождения 60 минут. Лабораторно-практические занятия проводятся 90 минут без перерыва.

Образовательное учреждение обеспечено электронными и печатными учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам основной программы профессионального обучения.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения обеспечивает возможность осуществлять следующей деятельности:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе – работ обучающихся и преподавателей, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов;

- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения основной программы профессионального обучения;
- контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет;
- проведение мониторинга успеваемости обучающихся;
- взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями, организациями.

Основная учебно-методическая литература имеется в виде:

- монографий, учебников, учебных и учебно-методических пособий и рекомендаций по практическим занятиям, самостоятельной работе, учебной практике, проектированию выпускной аттестационной работы, учебно-методических комплексов;
- электронных материалов.

При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются рабочим местом с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

### **5.3. Кадровые условия**

Реализация основной программы профессионального обучения (программа повышения квалификации рабочих, служащих) обеспечивается педагогическими кадрами, отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах, и систематически занимающимися самообразованием, проходящими повышение квалификации (стажировку).

К образовательному процессу могут привлекаться представители профильных организаций, предприятий и учреждений.



## **6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ:**

- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

Промежуточная аттестация в виде экзамена.

Итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Экзамен в рамках промежуточной аттестации проводится в виде устного или письменного опроса.

Квалификационный экзамен в рамках итоговой аттестации включает практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований проводится в виде устного или письменного опроса. Практическая квалификационная работа проводится в форме выполнения практических заданий.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **7.1. Задания для промежуточной аттестации**

#### **7.1.1. По предметам «Теоретическое обучение».**

##### ***Экзамен в виде устного или письменного опроса.***

Проводится в группе в количестве 3-4 человек.

Количество вариантов задания - каждому слушателю 1 билет

Время подготовки к ответу – 20-30 минут

##### **Порядок проведения.**

Перед началом экзамена председатель экзаменационной комиссии объявляет обучающимся, допущенным к экзаменам, порядок их проведения.

Для подготовки к ответу вызываются 3-4 человека, в последующем перед ответом каждого экзаменуемого вызывается очередной обучаемый. Прибывший для сдачи экзамена по разрешению председателя комиссии берёт билет, называет его номер, знакомится с содержанием билета и, получив разрешение, готовится к ответу.

Каждый обучающийся готовится к ответу за отдельным столом. Разрешается пользоваться материальной частью, плакатами, схемами и таблицами. Запрещается пользоваться учебниками, конспектами, описаниями, руководствами и другими справочными материалами, не допускаются также взаимные консультации.

О готовности к ответу обучающийся сообщает председателю комиссии и, получив разрешение, отвечает по существу вопросов экзаменационного билета. Прием экзаменов проводится в присутствии всех членов комиссии.

На теоретические вопросы экзаменационного билета обучающиеся отвечают, используя материальную часть, макеты, плакаты, схемы. Макеты, плакаты и схемы используются в тех случаях, когда объяснить устройство агрегата, узла или аппарата на материальной части не представляется возможным.

После ответа на теоретические вопросы и выполнения практических работ, обучающийся сообщает председателю комиссии, например: «Обучающийся Иванов ответ на билет № 1 закончил» - и сдаёт экзаменационный билет.

Члены комиссии после ответа сдающего экзамен на все вопросы экзаменационного билета в целях полного выяснения знаний и практических навыков обучаемого могут задавать ему дополнительные вопросы в пределах программы обучения.

Если экзаменуемый не может ответить на вопросы экзаменационного билета, ему разрешается взять второй билет, но оценка за ответ в этом случае снижается на один балл. Билеты, на которые были даны ответы, повторно в экзаменуемой группе не используются.

##### ***Билет № 1***

1. Взгляды на определения и изменения заработной платы. Основные формы и системы заработной платы. Причины дифференциации заработной платы.
2. Сущность и значение явления коррозии. Способы защиты от коррозии.
3. Общие сведения об одноковшовых экскаваторах. Классификация экскаваторов: по назначению, по типу привода, по возможности вращения поворотной части, по типу ходового устройства, по типу подвески рабочего оборудования, по видам рабочего оборудования.

##### ***Билет № 2***

1. Налоговая система в условиях рынка: понятие налога и его вида, ставки, общие и специальные льготы. Объекты налогообложения. Порядок исчисления и сроки уплаты налогов.
2. Бензин и его свойства. Дизельное топливо и его свойства. Понятие совместимости рабочей жидкости. Сезонные и всесезонные сорта рабочих жидкостей; "зимние" и "летние" сорта.
3. Система питания двигателя. Сборочные единицы системы питания дизельного двигателя.

### **7.1.1.2. Критерии оценки**

Оценка знаний и умений осуществляется по балльной системе.

Оценка «отлично» - если экзаменуемый исчерпывающе и чётко ответил на поставленные вопросы, технически грамотно выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами;

Оценка «хорошо» - если экзаменуемый полно ответил на вопросы билета без наводящих вопросов, полностью выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами;

Оценка «удовлетворительно» - если экзаменуемый ответил на вопрос правильно, но недостаточно полно и для выяснения знаний ему задавали наводящие вопросы; делал незначительные ошибки в практических действиях на материальной части, выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами;

Оценка «неудовлетворительно» - если экзаменуемый не мог правильно ответить на поставленный вопрос, неправильно действовал на материальной части, не выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами.

### 7.2.1. Задания для итоговой аттестации – квалификационный экзамена

*Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство.*

*Практическая квалификационная работа - в форме документированного подтверждения результатов выполнения соответствующей деятельности (дневник производственного обучения) – в виде письменного отчета по обучению на производстве.*

*Практическая квалификационная работа по результатам производственного обучения выполняется в соответствии с перечнем работ, предусмотренным содержанием учебного плана производственной практики программы профессионального обучения, результаты заносятся в дневник производственного обучения.*

*Квалификационный разряд по профессии машиниста экскаватора 5 разряда/машиниста экскаватора 6 разряда/машиниста экскаватора 7 разряда, присваивается, если обучающийся использовал во время обучения на производстве самоходную машину, в соответствии с характеристикой квалификационного разряда, а также выполнял практическую квалификационную работу на самоходной машине, соответствующей характеристике квалификационного разряда. Комиссия автошколы на квалификационном экзамене рассматривает и учитывает производственную характеристику и заключение сделанное представителями работодателей, их объединений по выполнению практической квалификационной работы обучающимся с учетом потребностей производства.*

Время выполнения задания – 8 часов.

#### **Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена**

*Квалификационный экзамен в виде устного или письменного опроса.*

Проводится в группе в количестве 3-4 человек.

Количество вариантов задания - каждому слушателю 1 билет

Время подготовки к ответу – 20-30 минут

#### **Порядок проведения.**

Перед началом экзамена председатель экзаменационной комиссии объявляет обучающимся, допущенным к экзаменам, порядок их проведения.

Для подготовки к ответу вызываются 3-4 человека, в последующем перед ответом каждого экзаменуемого вызывается очередной обучаемый. Прибывший для сдачи экзамена по разрешению председателя комиссии берёт билет, называет его номер, знакомится с содержанием билета и, получив разрешение, готовится к ответу.

Каждый обучающийся готовится к ответу за отдельным столом. Разрешается пользоваться материальной частью, плакатами, схемами и таблицами. Запрещается пользоваться учебниками, конспектами, описаниями, руководствами и другими справочными материалами, не допускаются также взаимные консультации.

О готовности к ответу обучающийся сообщает председателю комиссии и, получив разрешение, отвечает по существу вопросов экзаменационного билета. Прием экзаменов проводится в присутствии всех членов комиссии.

На теоретические вопросы экзаменационного билета обучающиеся отвечают, используя материальную часть, макеты, плакаты, схемы. Макеты, плакаты и схемы используются в тех случаях, когда объяснить устройство агрегата, узла или аппарата на материальной части не представляется возможным.

После ответа на теоретические вопросы и выполнения практических работ, обучающийся сообщает председателю комиссии, например: «Обучающийся Иванов ответ на билет № 1 закончил» - и сдает экзаменационный билет.

Члены комиссии после ответа сдающего экзамен на все вопросы экзаменационного билета в целях полного выяснения знаний и практических навыков обучаемого могут задавать ему дополнительные вопросы в пределах программы обучения.

Если экзаменуемый не может ответить на вопросы экзаменационного билета, ему разрешается взять второй билет, но оценка за ответ в этом случае снижается на один балл. Билеты, на которые были даны ответы, повторно в экзаменуемой группе не используются.

По результатам проверки теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена оформляется протокол с указанием присваиваемой квалификации.

При определении уровня присваиваемого квалификационного разряда учитываются оценки проверки теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена, выполнения квалификационной пробной работы и производственного обучения на предприятии.

#### ***Билет № 1***

1. Назначение и работа гусеничного ходового устройства.
2. Устройство и работа коробки передач.
3. Виды работ, выполняемых экскаватором.
4. Техника безопасности при выполнении работ несколькими экскаваторами.

#### ***Билет № 2***

1. Назначение, устройство и работа натяжного механизма.
2. Устройство и взаимодействие деталей сцепления.
3. Основные технологические операции при земляных работах.
4. Техника безопасности при подъеме и перемещении различных грунтов.

#### ***Билет № 3***

1. Контрольно-измерительные приборы, возможные неисправности и способы их устранения.
2. Устройство и работа системы подачи воздуха в двигатель.
3. Обкатка землеройной техники при вводе в эксплуатацию, прибывшей из капитального ремонта.
4. Первая медицинская помощь пострадавших от травм.

#### ***Билет № 4***

1. Экскаватор с механическим приводом: назначение, устройство и принцип работы.
2. Работа сборочных единиц, составных частей и агрегатов при выполнении рабочих операций экскаватором.
3. Особенности удаления из систем машины воды, топлива и масел.
4. Требования безопасности труда при разборке и сборке рулевого управления.

#### ***Билет № 5***

1. Топливные фильтры, возможные неисправности, их признаки и порядок устранения.
2. Опорно-поворотные устройства. Назначение, принцип действия, возможные неисправности и способы их устранения.
3. Пусковые устройства двигателей: назначение, устройство и принцип работы.
4. Требования безопасности при пуске и остановке подогревателя.

#### ***Билет № 6***

1. Назначение, устройство и работа электрооборудования.
2. Порядок разборки и сборки рулевого механизма.
3. Насосы высокого давления: конструкция и принцип действия.
4. Порядок работы в охранных зонах ЛЭП.

#### ***Билет № 7***

1. Классификация грунтов и их свойств.
2. Назначение, устройство и работа газораспределения.
3. Регулировка давления масла системы смазки двигателя.
4. Требования безопасности при разборке и сборке сборочных единиц системы охлаждения.

### **Практическая квалификационная работа**

На учебном полигоне, на экскаваторе с технологическим оборудованием или в мастерской предприятия, учащимся с соблюдением норм и правил по охране труда выполняется квалификационная пробная работа:

на одноковшовом экскаваторе с ковшом емкостью свыше  $0,15 \text{ м}^3$  до  $0,4 \text{ м}^3$  или роторном экскаваторе (канавокопатели и траншейные) производительностью до  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  (Машинист экскаватора 5-го разряда);

на одноковшовом экскаваторе с ковшом емкостью свыше  $0,4 \text{ м}^3$  до  $1,25 \text{ м}^3$  или роторном экскаваторе (канавокопатели и траншейные) производительностью свыше  $1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  (Машинист экскаватора 6-го разряда);

на одноковшовом экскаваторе с ковшом емкостью свыше  $1,25 \text{ м}^3$  до  $4 \text{ м}^3$  или роторном экскаваторе производительностью свыше  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  до  $4500 \text{ м}^3/\text{ч}$  (Машинист экскаватора 7-го разряда).

Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного на профессиональное обучение на производстве.

В процессе выполнения квалификационной пробной работы оформляется «Заключение на квалификационную работу», в котором квалификационной комиссией предприятия указывается оценка ее выполнения, и рекомендуемый квалификационный разряд.

«Заключение на квалификационную работу» утверждается председателем квалификационной комиссии предприятия.

Каждый обучающийся должен выполнить квалификационную пробную работу на экскаваторе, состоящую из следующего комплекса:

1. Подготовка экскаватора к работе.
2. Пуск двигателя.
3. Опробование рабочих органов.
4. Начало движения с места.
5. Управление экскаватором при маневрировании.
6. Движение в габаритном коридоре.
7. Движение по заданной траектории «змейка».
8. Постановка экскаватора в бокс задним ходом.
9. Управление экскаватором при выполнении операций рабочим оборудованием.
10. Остановка экскаватора у заданной линии.

### **7.2.2.Критерии оценки**

#### **Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена**

Оценка знаний и умений осуществляется по балльной системе.

Оценка «отлично» - если экзаменуемый исчерпывающе и чётко ответил на поставленные вопросы, технически грамотно выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами;

Оценка «хорошо» - если экзаменуемый полно ответил на вопросы билета без наводящих вопросов, полностью выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами;

Оценка «удовлетворительно» - если экзаменуемый ответил на вопрос правильно, но недостаточно полно и для выяснения знаний ему задавали наводящие вопросы; делал незначительные ошибки в практических действиях на материальной части, выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами;

Оценка «неудовлетворительно» - если экзаменуемый не мог правильно ответить на поставленный вопрос, неправильно действовал на материальной части, не выполнил практические работы на материальной части в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами.

#### **Практическая квалификационная работа**

Оценка знаний и умений осуществляется по балльной системе.

Критерии оценки: соответствие действий экзаменуемого типовому алгоритму действий.

Оценка «отлично» - если экзаменуемым выполнено 100% от общего числа заданий практической квалификационной работы;

Оценка «хорошо» - если экзаменуемым выполнено 90% от общего числа заданий практической квалификационной работы;

Оценка «удовлетворительно» - если экзаменуемым выполнено 80% от общего числа заданий практической квалификационной работы;

Оценка «неудовлетворительно» - если экзаменуемым выполнено менее 80% от общего числа заданий практической квалификационной работы.

## 8. ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ

Преподавание основной программы профессионального обучения ведется с применением активных педагогических технологий.

В настоящее время в учебном процессе преподавателями автошколы наряду с классическим обучением используются следующие активные педагогические технологии:

- метод проектов;
- метод развития критического мышления;
- метод группового взаимодействия;
- метод кейс-стади;
- метод мозгового штурма;
- метод дискуссий.

**Метод проектов** — это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи — решения проблемы, лично значимой для обучающихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Конструктивную основу «технологии развития критического мышления» составляет базовая модель трех стадий организации учебного процесса: «Вызов – осмысление – размышление».

На этапе вызова из памяти «вызываются», актуализируются имеющиеся знания и представления об изучаемом, формируется личный интерес, определяются цели рассмотрения той или иной темы. Ситуацию вызова можно создать умело заданным вопросом, демонстрацией неожиданных свойств предмета, рассказом об увиденном, созданием ситуации «разрыва» в способе решения учебной задачи; в тесте – на стадии вызова работают «введение, аннотации, мотивирующие примеры».

На стадии осмысления (или реализации смысла), как правило, обучающийся вступает в контакт с новой информацией. Происходит ее систематизация. Обучающийся получает возможность задуматься о природе изучаемого объекта, учится формулировать вопросы по мере соотнесения старой и новой информации. Происходит формирование собственной позиции. Очень важно, что уже на этом этапе с помощью ряда приемов уже можно самостоятельно отслеживать процесс понимания материала.

Этап размышления (рефлексии) характеризуется тем, что обучающиеся закрепляют новые знания и активно перестраивают собственные первичные представления с тем, чтобы включить в них новые понятия. Таким образом, происходит «присвоение» нового знания и формирование на его основе собственного аргументированного представления об изучаемом.

**Метод группового взаимодействия** – это групповая, совместная работа обучающихся по изучению нового материала.

**Метод кейс-стади (анализ ситуаций)** - техника обучения, использующая описание реальных экономических, социальных ситуаций. Обучающиеся должны исследовать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы основываются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

**Метод мозгового штурма** - это эффективный метод в решении проблем, базирующийся на стимулировании творческой деятельности обучающихся, которые обсуждая актуальные вопросы, предлагают идеи, варианты для решения, собирая самое большое количество всевозможных вариантов. Потом из всех заявленных идей отбираются самые удачные и практичные. Мозговой штурм, как метод обучения предполагает наличие лидера, которым становится преподаватель, ведущий или участник группы, которого выбирают.

**Метод дискуссий** - это целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради формирования мнения каждым участником или поиска истины. В настоящее время она является одной из важнейших форм образовательной деятельности, сти-



мулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Она возникает, когда перед людьми стоит вопрос, на который нет единого ответа. В ходе ее люди формулируют новый, более удовлетворяющий все стороны ответ на стоящий вопрос. Результатом ее может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение.

## **9. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

**При осуществлении образовательной деятельности используются локальные акты:**

- Правила приема, отчисления, восстановления и перевода обучающихся и организации учебного процесса в профессиональной образовательной организации «Канашская автошкола ДОСААФ России»;
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по основным программам профессионального обучения и дополнительным профессиональным программам в «Канашская автошкола ДОСААФ России»;
- Положение о режиме занятий обучающихся в «Канашская автошкола ДОСААФ России»;
- Положение о порядке возникновения и прекращения образовательных отношений между «Канашская автошкола ДОСААФ России» и обучающимися, и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся в «Канашская автошкола ДОСААФ России».

## 10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Нормативно – правовые источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) (части первая, вторая, третья и четвертая) (с изменениями и дополнениями).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (КоАП РФ) (с изменениями и дополнениями).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (УК РФ) (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 25.04.2002 № 40-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств».
5. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения»).
6. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
7. Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники, зарегистрированных органами, осуществляющими государственный надзор за их техническим состоянием утв. постановлением Правительства РФ от 13 ноября 2013 г. № 1013).
8. Правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) утв. постановлением Правительства РФ от 12 июля 1999 г. № 796).
9. Приказ Минсельхозпрода РФ от 29 ноября 1999 г. № 807 «Об утверждении Инструкции о порядке применения Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» (с изменениями и дополнениями).
10. Приказ Минсельхоза России от 3 октября 2001 г. № 956 «Методические рекомендации по проведению экзаменов на получение допуска к управлению самоходными машинами и выдаче удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».
11. Правила государственной регистрации тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин и прицепов к ним органами государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации утв. Минсельхозпродом РФ от 16 января 1995 г.
12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
14. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
15. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ.

### Основные источники:

1. Сапоненко У. И. Машинист экскаватора одноковшового: учеб. пособие – М.: ИЦ «Академия», 2008.
2. Изаксон А. А. Справочник молодого машиниста экскаватора: справочник для проф.–техн. училищ – М.: Высш. школа, 1979.
3. Беркман И. Л. Универсальные одноковшовые строительные экскаваторы. Учебник для проф.–техн. училищ – М.: «Высшая школа», 1977.
4. Беркман И. Л. Одноковшовые строительные экскаваторы: Учеб. для сред. ПТУ – М.: «Высшая школа», 1986.