

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
Учебно-методический центр «ТРИАДА»

(АНО ПО УМЦ «ТРИАДА»)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель службы
Гостехнадзора
Иркутской области

_____ А.А. Ведерников
« ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Т.А. Чупрова
« ____ » _____ 2019 г.

ПРОГРАММА
профессионального обучения

«Машинист автогрейдера»

Код профессии - 13509
Срок обучения – 2 мес.
Квалификация - 5- 6 разряд

Исходный уровень образования
среднее профессиональное
образование

Иркутск, 2019

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ППО)

1.1. Цель ППО:

Цель ППО – приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 292 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.06.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (с изменениями на 3 февраля 2017 года)».

– Письма Минобрнауки России от 30 марта 2015 г. N АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей».

– Письма Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. N ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме.

1.2. Содержания программы разрабатывалось на основании:

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.11.2014 № 932н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист автогрейдера".

1.3. К освоению программы допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее профессиональное образование.

1.4. Программа профессионального обучения содержит следующие структурные компоненты: характеристику нового вида профессиональной деятельности, описание цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, организационно-педагогические условия, программу итоговой аттестации.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вид профессиональной деятельности:

Выполнение механизированных работ с применением автогрейдера в условиях строительства, обслуживания и ремонта автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами; техническое обслуживание и хранение автогрейдера.

Выполнение механизированных работ средней сложности автогрейдером с двигателем мощностью до 100 кВт

Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания автогрейдера с двигателем мощностью до 100 кВт

Уровень квалификации в соответствии с требованиями профессионального стандарта – 3 уровень квалификации,

Машинист автогрейдера 5-го разряда (для автогрейдеров мощностью двигателя до 59 кВт)

Машинист автогрейдера 6-го разряда (для автогрейдеров мощностью двигателя от 59 до 100 кВт)

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППО

В результате освоения программы слушатель приобретает профессиональные компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности, включающей в себя ряд профессиональных компетенций:

Профессиональная компетенция	Слушатель должен знать	Слушатель должен уметь	Дисциплины, на которых формируется профессиональная компетенция
1. Выполнение механизированных работ средней сложности автогрейдером с двигателем мощностью до 100 кВт.			
ПК 1.1. Выполнение работ по профилированию земляного полотна дороги	Требования инструкции по эксплуатации автогрейдера Способы управления рабочими органами автогрейдера, кинематика движения отвала автогрейдера в пространстве	Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе автогрейдера и в движении Контролировать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне	Контроль качества земляных работ Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.2 Выполнение работ по разработке и перемещению грунтов	Технология работ, выполняемых на автогрейдере Проектная документация и план проведения работ	Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса	Контроль качества земляных работ Производственное обучение
ПК 1.3 Выполнение работ по планировке площадей при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и banquetов	Терминология в области строительства и машиностроения Действие установленной сигнализации при работе и движении	Соблюдать строительные нормы и правила Читать проектную документацию	Контроль качества земляных работ Производственное обучение
ПК 1.4 Выполнение работ по восстановлению дорожных покрытий	Технические регламенты по безопасности машин и производственные инструкции	Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций	Контроль качества земляных работ Производственное обучение
ПК 1.5 Выполнение работ по предварительному рыхлению грунта	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций	Соблюдать правила дорожного движения	Контроль качества земляных работ Производственное обучение
ПК 1.6 Выполнение работ по очистке	Правила приема и сдачи смены	Использовать средства индивидуальной защиты	Устройство, техническое

дорожного полотна и территорий от снега, льда и снегового наката	Правила дорожного движения	Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ	обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.7 Выполнение работ по перемешиванию материалов	Правила производственной и технической эксплуатации автогрейдера Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.8 Выполнение работ по профилированию откосов насыпей и выемок	Устройство, технические характеристики автогрейдера и его составных частей Правила государственной регистрации автогрейдеров	Управлять автогрейдером в различных условиях движения (в том числе в темное время суток) Соблюдать безопасность движения, поддерживать безопасные дистанцию и поперечный интервал; не создавать помехи движению других транспортных средств	Контроль качества земляных работ Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.9 Выполнение работ по прокладке и очистке водосточных канав и кюветов	Правила допуска машиниста к управлению автогрейдером Динамические свойства автогрейдера и возможности его торможения	Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех	Контроль качества земляных работ Производственное обучение
ПК 1.10 Выполнение работ по разрушению прочных грунтов и твердых покрытий		Обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес	Контроль качества земляных работ Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.11. Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе автогрейдера		Запускать двигатель при различном его температурном состоянии Поддерживать комфортные условия в кабине Контролировать движение автогрейдера при возникновении нестандартных ситуаций	Рабочее оборудование Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение

2. Выполнение ежедневного и периодического технического обслуживания автогрейдера с двигателем мощностью до 100 кВт			
ПК 2.1 Визуальный контроль общего технического состояния автогрейдера перед началом работ	Требования инструкции по эксплуатации и порядку подготовки автогрейдера к работе Перечень операций и технология ежедневного технического обслуживания машины	Выполнять моечно-уборочные работы Выполнять проверку крепления узлов и механизмов автогрейдера Выявлять незначительные неисправности в работе автогрейдера	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.2 Проведение контрольного осмотра и проверки исправности всех агрегатов автогрейдера	Основные виды, типы и предназначение инструментов, используемых при обслуживании автогрейдера Устройство, технические характеристики автогрейдера и его составных частей	Использовать топливозаправочные средства Заправлять машину горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Рабочее оборудование Производственное обучение
ПК 2.3 Проверка заправки и дозаправка автогрейдера топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями	Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании автогрейдера	Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.4 Получение горюче-смазочных материалов	Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении автогрейдером		Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров Производственное обучение
ПК 2.5 Выполнение монтажа/демонтажа навесного оборудования в соответствии с техническим заданием	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного оборудования		Рабочее оборудование Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров Производственное обучение
ПК 2.6 Выполнение очистки рабочих органов и			Рабочее оборудование

поддержание надлежащего внешнего вида автогрейдера	Устройство и правила работы средств встроенной диагностики		Производственное обучение
ПК 2.7 Устранение обнаруженных незначительных неисправностей в работе машины	Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние автогрейдера Перечень операций и технология работ при различных видах		Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.8 Запуск двигателя и контроль его работы	технического обслуживания Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при		Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.9 Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов автогрейдера	обслуживании автогрейдера Правила хранения автогрейдера Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии,		Рабочее оборудование Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.10 Контроль заправки и дозаправка автогрейдера топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями	электробезопасности, пожарной и экологической безопасности Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов		Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров Производственное обучение
ПК 2.11 Проверка крепления узлов и механизмов автогрейдера	План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях Методы безопасного ведения работ Технические регламенты по безопасности автогрейдера Требования, предъявляемые к средствам		Рабочее оборудование Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение

ПК 2.12 Выполнение регулировочных операций при техническом обслуживании автогрейдера	индивидуальной защиты Правила погрузки и перевозки автогрейдера на железнодорожных платформах, трейлерах		Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.13 Выполнение технического обслуживания автогрейдера после хранения			Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.14 Паркование автогрейдера в отведенном месте			Безопасность движения ПДД Производственное обучение
ПК 2.15 Установка рычагов управления движением автогрейдера в нейтральное положение			Безопасность движения ПДД Производственное обучение
ПК 2.16 Выключение двигателя и сброс остаточного давления в гидравлике			Основы гидравлики Производственное обучение
ПК 2.17 Помещение ключа зажигания в установленное место			Производственное обучение

IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	всего часов	Аудиторная нагрузка		СРС	промежуточная аттестация	
			лекции	практич. занятия		кол-во часов	форма
I	Теоретическое обучение	136	90	30	3	13	
1.1	Экономический курс	4	2		1	1	
1.1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства	4	2		1	1	Зачет
2.	Общепрофессиональный курс	56	36	12	2	6	
2.1	Материаловедение	4	4				Зачет
2.2	Электротехника, электробезопасность	10	4	4		2	Зачет
2.3	Чтение чертежей и схем	4	2	2			Зачет
2.4	Основные сведения из технической механики	6	6				Зачет
2.5	Основы слесарного дела	8	4		2	2	Зачет
2.6	Допуски, посадки и технические измерения	4	4				Зачет
2.7	Основы гидравлики	12	8	2		2	Зачет
2.8	ОТ и пожарная безопасность	8	4	4			Зачет
1.2.	Специальный курс	76	52	18		6	
1.2.1	Устройство, техническое обслуживание, организация и технологии производства работ	52	36	12		4	Экзамен
1.2.2	Правила дорожного движения, безопасность движения	24	16	6		2	Экзамен
II	Практическое обучение	168		160		8	
2.1.	Производственное обучение	168		160		8	Экзамен
Консультации		8		8			
Итоговая аттестация		8				8	КЭ
Итого:		320	90	198	3	29	

V. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1.1. Для реализации программы профессионального обучения предусмотрена очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

1.2. Срок освоения ППО составляет 8 недель.

1.3. Календарные сроки реализации ППО устанавливаются в соответствии с потребностями слушателей на основании договора возмездного оказания услуг.

Обозначения:

Т – теоретическое обучение (лекции, практические занятия, самостоятельная работа и др.)

П – практическое обучение

А – итоговая аттестация

недели	1	2	3	4	5	6	7	8
продолжительность обучения								
320 часов	Т	Т	Т	Т/П	П	П	П	П/А

Сводные данные по бюджету времени

Продолжительность обучения	Т – теоретическое обучение	П – практическое обучение	А – Итоговая и промежуточная аттестация
8 недель	4	4	0,16
320 часов	90 часов	198 часов	32 часа

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, лабораторные работы, семинары по обмену опытом, консультации, выполнение квалификационной (пробной) работы, производственное обучение.

Реализация программы обеспечивается профессиональными кадрами, имеющими, высшее базовое образование, среднее профессиональное базовое и стаж работы не менее трех лет соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Каждый слушатель обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине (включая электронные базы периодических изданий).

Программа обеспечивается учебно-методическим комплексом и материалами по всем дисциплинам.

Внеаудиторная работа слушателей сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Ронисон Э.Г., Полосин М.Д., Машинист автогрейдера, М., «Академия», 2016 г
2. Галкин Ю.М. Электрооборудование автомобилей и тракторов, М. Машиностроение 2015 г.
3. Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Теория: учеб. пособие / В.П. Бойко. – Минск: Новое знание, М.: ИНФРА-М, 2012 – 543 с.
4. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.К. Шестопалов. – 7-е изд. – М.: Издательский центр Академия, 2015 – 320 с.
5. Ширяев С.А. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для вузов. Под ред. Ширяева // С.А. Ширяев, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007 – 848 с.
6. Дробнис В.Ф. Гидравлика и гидравлические машины, М. «Просвещение» 2007г.
7. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «Д»
8. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории “В, С, D, E, F” . Утверждены Главгостехнадзором России; Москва ФГНУ “Росинформагротех, Авторы: М. Л. Насоновский, А. В. Богатырев, С. М. Семин, Ю. Л. Колчинский, 2017.

Дополнительная литература

9. Специальные, строительные и дорожные машины. Справочник. Том 1. Подъемно-транспортные машины. В 3 частях. Часть 1. Погрузчики общего назначения, строительные и специальные погрузчики, погрузчики-экскаваторы; Компания "Автополис-Плюс" - Москва, 2006. - 464 с.
10. Опарин И.С., Основы технической механики, М. «Академия» 2017 г.
11. Макиенко М.И. Слесарное дело с основами материаловедения, М. «Высшая школа» 2016 г.
12. Гольдин И.И. Основные сведения по технической механике, М. «Высшая школа» 2016 г.
13. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Академия, 2015 г.
14. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. М.: Академия, 2015 г
15. Родичев В.А., Тракторы, М., «Академия», 2014 г.
16. Чернышев В.А., Ачкасов К.А., Корицкий Ю.Я., Тракторист-машинист первого класса, М., «Агропромиздат», 2015.
17. Платонов В.Ф. Лапашвили Г.Р. Гусеничные и колесные транспортно-тяговые машины, М. Машиностроение, 2016.
18. Чернышев В.А., Ачкасов К.А., Корицкий Ю.Я., Тракторист-машинист первого класса, М., «Агропромиздат», 2017.
19. Галкин Ю.М. Электрооборудование автомобилей и тракторов, М. Машиностроение 2017.
20. Дробнис В.Ф. Гидравлика и гидравлические машины, М. «Просвещение» 2017.
21. Жульнев Н.Я. Учебник водителя. Правила дорожного движения. – М.:ООО «Книжное издательство «За рулём», 2017.
22. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». Федеральный закон «О транспортной безопасности».
23. Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств»

VII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Критерии оценки результатов промежуточных аттестационных испытаний

По результатам зачета выставляются отметки по двухбалльной системе ("удовлетворительно" ("зачтено"), "неудовлетворительно" ("не зачтено").

Экзамен оценивается по четырехбалльной системе ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно").

При осуществлении оценки уровня сформированности компетенций, умений и знаний слушателей и выставлении отметки целесообразно использовать аддитивный принцип (принцип "сложения"):

отметка "неудовлетворительно" выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметку "удовлетворительно" заслуживает слушатель, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

отметку "хорошо" заслуживает слушатель, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, изучивших литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

отметку "отлично" заслуживает слушатель, показавший полное освоение

планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы; способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

VIII. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Освоение программы профессионального обучения заканчивается итоговой аттестацией слушателей. Лицам, успешно освоившим программу профессионального обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство с присвоением квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ППО и (или) отчисленным из АНО ПО УМЦ «ТРИАДА», выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из организации, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным слушателем, или с восстановлением на дату проведения итоговой аттестации. В случае, если слушатель был направлен на обучение предприятием (организацией), данный вопрос согласовывается с данным предприятием (организацией).

В соответствии с учебным планом итоговая аттестация по программе «Машинист бульдозера» 4-6 го разряда осуществляется в форме квалификационного экзамена.

1. Порядок проведения квалификационного экзамена

Квалификационный экзамен состоит из двух частей: теоретической и практической, предполагающие демонстрацию слушателем освоенных компетенций.

Теоретическая часть – экзамен, который проводится в устной форме, по заранее разработанным билетам. Каждый экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса.

Слушателям дается время на подготовку 30 мин. Слушатель после подготовки отвечает устно на вопросы билета членам комиссии. Аттестационная комиссия вправе задавать дополнительные вопросы слушателю, если ответы на вопросы билета недостаточно полны.

Практическая часть – выполнение задания в соответствии с требованиями.

Комплексный экзамен (по практическому вождению самоходных машин, безопасной эксплуатации машин и правилам дорожного движения).

После получения документа о прохождении профессионального обучения - экзамены на право управления транспортным средством в Гостехнадзоре

2. Критерии оценки результатов итоговых аттестационных испытаний:

По итогам экзамена оценивание слушателя осуществляется по четырехбалльной шкале в соответствии с критериями.

Отметка "неудовлетворительно" ставится, если:

при ответе обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности не рассматривается в контексте собственного профессионального опыта;

при ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера.

Отметка "удовлетворительно" ставится, если:

при ответе обнаруживается не достаточное владение материалом в объеме изучаемой

профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности частично (не в полном объеме) рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе используется терминология и дается ее не полное определение;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера;

Отметка "хорошо" ставится, если:

при ответе обнаруживается достаточное владение материалом в объеме изучаемой профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности частично (не в полном объеме) рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе используется терминология, и дается ее недостаточно полное определение;

ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

Отметка "отлично" ставится, если:

при ответе обнаруживается владение материалом в объеме изучаемой профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности не в полном объеме рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе используется терминология, и дается ее полное определение;

ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

Критерии оценки практического здания – соблюдение техники безопасности, выполнение заданий в соответствии с технологическими требованиями.

3. Оценочные материалы

Теоретические вопросы:

1. Общее устройство автогрейдера.
2. Общее устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания (ДВС).
Классификация ДВС.
3. Порядок работы четырех тактного ДВС. Рабочие циклы четырехтактных ДВС.
4. Назначение и устройство жидкостной системы охлаждения. Типы систем охлаждения.
5. Назначение, устройство и работа термостата.
6. Назначение, устройство и работа системы смазки ДВС.
7. Назначение, общее устройство кривошипношатунного механизма (КШМ) ДВС.
8. Назначение и устройство газораспределительного механизма (ГРМ) ДВС. Типы ГРМ.
9. Назначение, общее устройство, принцип работы топливного насоса высокого давления (ТНВД) дизеля. Типы ТНВД.
10. Назначение и общее устройство системы питания дизельного двигателя.
11. Назначение, устройство и принцип работы форсунки дизеля. Типы форсунок.
12. Назначение, устройство, работа жидкостной системы охлаждения ДВС. Типы систем охлаждения.
13. Назначение, общее устройство и принцип работы гидросистемы рабочего оборудования автогрейдера. Схема гидравлической системы.
14. Назначение, устройство и работа коробки перемены передач (КПП). Типы КПП.
15. Назначение, устройство и работа пневматической тормозной системы.
16. Назначение, устройство и работа дифференциала главной передачи. Типы дифференциалов.
17. Назначение и устройство карданной передачи.

18. Назначение, устройство и принцип работы стартера.
19. Назначение и устройство конечной передачи ведущего моста автогрейдера.
20. Геометрические параметры двигателя внутреннего сгорания.
21. Назначение, устройство и работа сцепления трансмиссии автогрейдера.
22. . Порядок регулировки зазоров газораспределительного механизма (ГРМ).
23. . Подготовка к запуску и запуск двигателя в зимних условиях эксплуатации.
24. . Техническое обслуживание гидравлической системы. Периодичность и виды выполняемых работ.
25. . Техническое обслуживание центробежного фильтра масла ДВС. Периодичность и порядок выполняемых работ.
26. . ТО-1, периодичность, виды выполняемых работ.
27. . Техническое обслуживание системы охлаждения. Периодичность и виды выполняемых работ.
28. . Система планово-предупредительных ремонтов (ППР). Виды периодических технических обслуживаний и ремонтов.
29. . ТО-2, периодичность, перечень выполняемых работ.
30. . Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО), перечень выполняемых работ.
31. . Техническое обслуживание пневматических тормозов автогрейдера. Периодичность, перечень выполняемых работ.
32. . Техническое обслуживание ходовой части автогрейдера. Периодичность и виды выполняемых работ.
33. . Техническое обслуживание системы охлаждения дизельного двигателя. Периодичность и перечень выполняемых работ.
34. . Техническое обслуживание трансмиссии автогрейдера. Периодичность, виды выполняемых работ.
35. . Техническое обслуживание системы смазки двигателя. Периодичность и перечень выполняемых работ.
36. . Техническое обслуживание рабочего оборудования автогрейдера. Перечень выполняемых работ.
37. . Техническое обслуживание системы питания дизеля. Периодичность, перечень выполняемых работ.
38. . Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Периодичность, перечень выполняемых работ.
39. . Маркировка моторных масел по ГОСТ и SAE.
40. . Признаки неисправности системы питания дизельного двигателя, способы их устранения.
41. . Сезонное техническое обслуживание (СТО), перечень выполняемых работ.
42. Выбор и применение горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.
43. . Оказание первой помощи при артериальном кровотечении.
44. . Пожарная безопасность при эксплуатации и обслуживании автогрейдера.
45. . Требование техники безопасности при ремонте и обслуживании автогрейдера.
46. . Требование техники безопасности при обслуживании эксплуатации шин автогрейдера.
47. . Оказание первой помощи при ожоге. Виды ожогов.
48. . Оказание первой помощи при остановке сердца и дыхания.
49. . Оказание первой помощи при переломах. Виды переломов.
50. . Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
51. . Виды и периодичность производственных инструктажей.
52. . Требование безопасности труда и организация рабочего места при проведении ремонтных работ.

53. . Оказание первой помощи при отравлениях.
54. . Оказание первой помощи при кровотечениях. Виды кровотечений.
55. . Требования безопасности при обслуживании аккумуляторных батарей.
56. . Требование техники безопасности при обслуживании системы охлаждения.
57. . Требования техники безопасности при проведении сварочных работ.
58. . Требование пожарной безопасности при экипировке автогрейдера горюче-смазочными материалами (ГСМ).
59. . Требование безопасности при обслуживании ходовой части автогрейдера.
60. . Первая помощь при отравлении угарным газом.
61. . Оказание первой помощи при переломе позвоночника.
62. . Оказание первой помощи при вывихе сустава.

При проведении практического экзамена у экзаменуемого проверяются следующие умения и навыки:

Перечень выполняемых основных работ

- пуск двигателя;
 - пользование органами управления, зеркалами заднего вида;
 - начало движения с места на подъеме;
 - движение по прямой передним и задним ходом;
 - проезд через ворота;
 - переключение передач на месте и в движении;
 - разворот при ограниченной ширине территории при однократном включении передачи - передним и задним ходом;
 - постановка в бокс задним ходом;
 - торможение и остановка на различных скоростях в обозначенном месте.
- Задание 1. Пуск двигателя;
- Задание 4. Остановка и трогание на подъеме;
- Задание 5. Разворот;
- Задание 6. Постановка в бокс задним ходом;
- Задание 7. Разгон-торможение у заданной линии;