

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова

«УТВЕРЖДАЮ»



Председатель педагогического совета
колледжа

С.Н. Полубедов

20 18 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

Специальность	<u>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)</u> <small>(код, полное наименование специальности)</small>
Квалификация выпускника	<u>техник</u> <small>(код, полное наименование квалификации)</small>
Уровень образования	<u>Среднее профессиональное образование</u> <small>(СПО, ВО)</small>
Уровень подготовки по ППСЗ	<u>Базовый</u> <small>(базовый, углубленный по ФГОС)</small>
Срок освоения ППСЗ	<u>2 года 10 мес.</u>
Разработчик	<u>Докцент кафедры МП</u> <u>(подпись)</u> <u>Долматов Н.П.</u> <small>(должность, кафедра) (ФИО)</small>
Обсуждена и согласована:	<u>Кафедра МП</u> <u>протокол № 1 «30 августа 2018 г.</u> <small>(сокращенное наименование кафедры)</small>
Заведующий кафедрой	<u>(подпись)</u> <u>Долматов Н.П.</u> <small>(ФИО)</small>
Заведующая библиотекой	<u>(подпись)</u> <u>Чалая С.В.</u> <small>(ФИО)</small>
Учебно-методическая комиссия	<u>протокол № 1 «31 августа 2018 г.</u>
Председатель государственной экзаменационной комиссии	<u>(подпись)</u> <u>Сметичев Ю.</u> <small>(ФИО)</small>

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (очной формы обучения) разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №29200); Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями); Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (Приказ № 45 от 23.01.2018г.); Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (в ред. распоряжения Минпросвещения России от 01.04.2020 № Р-36); письмом Минобрнауки РФ от 20.07.2015г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена».

Используемые сокращения:

- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ВКР – выпускная квалификационная работа;
- ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;
- ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
- ООП – основная образовательная программа;
- ПМ – профессиональный модуль;
- СПО – среднее профессиональное образование;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП соответствующим требованиям ФГОС.

Программа ГИА является частью ООП в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Выпускник освоивший программу должен быть готовым к следующим видам деятельности:

- эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог;
- техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ;
- организация работы первичных трудовых коллективов;

— выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин".

В соответствии с компетенциями

ШИФР компетенции	Содержание компетенции	Дисциплины, практики, и другие компоненты ОП формирующие компетенцию
Общие компетенции		
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Основы философии История Иностранный язык в профессиональной деятельности Физическая культура Психология общения Экономика Математика Информатика Физика Химия Инженерная графика Техническая механика Электротехника и электроника Метрология и стандартизация Структура транспортной системы Охрана труда Безопасность жизнедеятельности Материаловедение Правовое обеспечение профессиональной деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Организация работы и управление подразделением организации Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 2	Осуществлять поиск,	Основы философии

	<p>анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>История Иностранный язык в профессиональной деятельности Физическая культура Психология общения Экономика Математика Информатика Физика Химия Инженерная графика Техническая механика Электротехника и электроника Метрология и стандартизация Структура транспортной системы Охрана труда Безопасность жизнедеятельности Материаловедение Правовое обеспечение профессиональной деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Организация работы и управление подразделением организации Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 3	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Основы философии История Иностранный язык в профессиональной деятельности Физическая культура Психология общения Экономика Математика Информатика Физика Химия Инженерная графика</p>

		<p>Техническая механика Электротехника и электроника Метрология и стандартизация Структура транспортной системы Охрана труда Безопасность жизнедеятельности Материаловедение Правовое обеспечение профессиональной деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Организация работы и управление подразделением организации Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Основы философии История Иностранный язык в профессиональной деятельности Физическая культура Психология общения Экономика Математика Информатика Физика Химия Инженерная графика Техническая механика Электротехника и электроника Метрология и стандартизация Структура транспортной системы Охрана труда Безопасность жизнедеятельности Материаловедение Правовое обеспечение профессиональной деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>

		<p>Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Организация работы и управление подразделением организации Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 5	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Основы философии История Иностранный язык в профессиональной деятельности Физическая культура Психология общения Экономика Математика Информатика Физика Химия Инженерная графика Техническая механика Электротехника и электроника Метрология и стандартизация Структура транспортной системы Охрана труда Безопасность жизнедеятельности Материаловедение Правовое обеспечение профессиональной деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика</p>

		<p>Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Учебная практика в мастерских</p> <p>Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта</p> <p>Производственная ремонтно-технологическая практика</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Основы управления и безопасность движения</p> <p>Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами</p> <p>Производственная практика по рабочей профессии</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p>Основы философии</p> <p>История</p> <p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Физическая культура</p> <p>Психология общения</p> <p>Экономика</p> <p>Математика</p> <p>Информатика</p> <p>Физика</p> <p>Химия</p> <p>Инженерная графика</p> <p>Техническая механика</p> <p>Электротехника и электроника</p> <p>Метрология и стандартизация</p> <p>Структура транспортной системы</p> <p>Охрана труда</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Материаловедение</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p> <p>Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Учебная практика в мастерских</p> <p>Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта</p> <p>Производственная ремонтно-технологическая практика</p>

		<p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Основы управления и безопасность движения</p> <p>Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами</p> <p>Производственная практика по рабочей профессии</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 7	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Физика</p> <p>Химия</p> <p>Электротехника и электроника</p> <p>Метрология и стандартизация</p> <p>Охрана труда</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Материаловедение</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p> <p>Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Учебная практика в мастерских</p> <p>Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта</p> <p>Производственная ремонтно-технологическая практика</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Основы управления и безопасность движения</p> <p>Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами</p> <p>Производственная практика по рабочей профессии</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 8	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Физическая культура</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p> <p>Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p>

		<p>Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Учебная практика в мастерских</p> <p>Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта</p> <p>Производственная ремонтно-технологическая практика</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Основы управления и безопасность движения</p> <p>Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами</p> <p>Производственная практика по рабочей профессии</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<p>Информатика</p> <p>Инженерная графика</p> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p> <p>Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Учебная практика в мастерских</p> <p>Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта</p> <p>Производственная ремонтно-технологическая практика</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Основы управления и безопасность движения</p> <p>Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами</p> <p>Производственная практика по рабочей профессии</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Инженерная графика</p> <p>Техническая механика</p> <p>Электротехника и электроника</p> <p>Метрология и стандартизация</p> <p>Структура транспортной системы</p> <p>Охрана труда</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Материаловедение</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>

		<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p> <p>Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Учебная практика в мастерских</p> <p>Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта</p> <p>Производственная ремонтно-технологическая практика</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Основы управления и безопасность движения</p> <p>Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами</p> <p>Производственная практика по рабочей профессии</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Экономика</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути)</p> <p>Производственная эксплуатационная практика</p> <p>Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Учебная практика в мастерских</p> <p>Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта</p> <p>Производственная ремонтно-технологическая практика</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"</p> <p>Правила дорожного движения</p> <p>Основы управления и безопасность движения</p> <p>Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами</p> <p>Производственная практика по рабочей профессии</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
Профессиональные компетенции		

ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	<p>Структура транспортной системы Охрана труда Безопасность жизнедеятельности ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	<p>Электротехника и электроника Структура транспортной системы Охрана труда Безопасность жизнедеятельности ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 1.3	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	<p>Инженерная графика Техническая механика Охрана труда Безопасность жизнедеятельности Правовое обеспечение профессиональной деятельности ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудова-	<p>Электротехника и электроника Метрология и стандартизация ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, стро-</p>

	<p>ния в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>ительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 2.2	<p>Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Метрология и стандартизация ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 2.3	<p>Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 2.4	<p>Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Инженерная графика ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Производственная ремонтно-технологическая практика Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>

ПК 3.1	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	<p>Охрана труда</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения	<p>Инженерная графика</p> <p>Техническая механика</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 3.4	Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	<p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 3.5	Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	<p>Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 3.6	Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	<p>Охрана труда</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Материаловедение</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 3.7	Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	<p>Метрология и стандартизация</p> <p>Охрана труда</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК 3.8	Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	<p>ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</p> <p>Организация работы и управление подразделением организации</p> <p>Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов</p> <p>Подготовка выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является завершающим этапом обучения и входит в раздел образовательной программы "Государственная итоговая аттестация". В нее входит: Подготовка выпускной квалификационной работы. Защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМЫ, ВИД И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой ГИА является защита ВКР (дипломной работы, дипломного проекта), включая демонстрационный экзамен.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы ВКР (дипломной работы, дипломного проекта) должны быть актуальными, отвечать современным требованиям развития отрасли, производства, учитывать реальные задачи экономики и иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР (дипломной работы, дипломного проекта), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких ПМ, входящих в образовательную программу СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Для подготовки ВКР обучающимся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем ВКР (дипломных работ, дипломных проектов), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора университета.

Этапы и сроки выполнения ВКР (дипломной работы) определены графиком проведения.

Демонстрационный экзамен в составе ВКР проводится с целью оценки освоения обучающимися образовательной программы (или ее части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения ДЭ осуществляется колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Сроки проведения ГИА утверждаются ректором и доводятся до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 6 недель, включая подготовку и защиту ВКР (дипломная работа, дипломный проект) и проведение ДЭ в виде государственного экзамена, которые проводятся в соответствии с учебным планом.

4. СОСТАВ, СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимися (или несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР является самостоятельной и логически завершенной работой, в которой решается конкретная задача в определённой области профессиональной деятельности.

К ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие содержания ВКР требованиям ФГОС СПО, в частности, ее направленность на формирование соответствующих общих и профессиональных компетенций;
- аналитический характер ВКР;
- использование в качестве основания при написании ВКР самостоятельно проведенных исследований и расчетов;
- направленность проводимых в ВКР разработок на повышение эффективности профессиональной деятельности;
- решение конкретной практической задачи в области профессиональной деятельности;
- получение новых теоретических и (или) экспериментальных результатов, имеющих важное значение;
- внутреннее единство материала ВКР;
- соблюдение логической последовательности в изложении материала;
- использование современных научных методологических подходов, программных продуктов и компьютерных технологий для сбора и обработки информации.

В ВКР должны быть изложены творческий замысел автора, методика ее выполнения, представлен обзор литературных источников по теме исследования, проведен анализ деятельности объекта исследования, отражены полученные результаты, сделаны необходимые выводы и обоснованы предложения, имеющие практическую значимость.

Тема работы должна быть актуальной, соответствовать состоянию и перспективам развития науки в области профессиональной деятельности и современному техническому уровню развития производства. Условием актуальности темы является ее направленность на решение важных задач. Об актуальности темы может свидетельствовать недостаточный уровень ее изученности, недостаточное освещение ее в научной литературе.

При формулировании темы ВКР, как правило, определяют объект и предмет исследования. Объектом исследования является та часть реальности (процесс, явление, знание, порождающие проблемную ситуацию), которая изучается и (или) преобразуется исследователем. Предмет исследования находится в рамках объекта, это те его стороны и свойства, которые непосредственно рассматриваются в данном исследовании. Предмет исследования определяет тему ВКР.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами соответствующего направления. Кафедра предоставляет обучающемуся перечень тем выпускных квалификационных работ, кроме того, темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены предприятиями, организациями, учреждениями, являющимися потребителями кадров данного профиля. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Вуз утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. По письменному заявлению обучающегося вуз может в установленном порядке представить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по предложенной им теме, в случае обоснованности целесообразности

ности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для руководства подготовкой ВКР за обучающимся приказом закрепляется руководитель ВКР из числа работников вуза и при необходимости консультант (консультанты).

4.2 Структура и краткое содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части.

Пояснительная записка объемом 30-40 стр. должна содержать следующие структурные составляющие:

Титульный лист

Задание руководителя студенту на выполнение ВКР

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение (основные выводы и рекомендации)

Список использованной литературы (не менее 20 проработанных источников).

Приложения (в случае необходимости).

Содержание (или оглавление) – элемент ВКР, кратко описывающий её структуру. Оно включает номера и наименования глав (разделов), параграфов (подразделов), пунктов параграфов, названия приложений с указанием соответствующих страниц. При оформлении содержания (или оглавления) номера и названия глав, параграфов и пунктов размещаются с левой стороны страницы, а номера соответствующих им страниц – с правой.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы работы. Исходя из актуальности, логично формируется цель данной работы. В соответствии с намеченной целью ставятся конкретные задачи. Обосновывается объект и предмет исследования. Дается краткая характеристика состава и содержания работы по основным главам.

Структура *основной части* определяется спецификой выбранной темы, целями и задачами выпускной квалификационной работы. Рекомендуется включать в основную часть три-пять глав. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» обязательной главой основной части ВКР является раздел, посвященный вопросам безопасности выполнения работ, охраны труда и безопасности производства. Рекомендуемое название раздела: «Безопасность жизнедеятельности».

В *заключении* излагаются основные итоги работы, делаются выводы и обобщаются результаты, полученные в главах работы, а также формулируются предложения по дальнейшему развитию или совершенствованию деятельности объекта исследования и приводятся рекомендации по внедрению результатов в практику. В целом представленные в заключении выводы и результаты должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволяет оценить законченность и полноту выпускной квалификационной работы.

Список использованной литературы должен включать проанализированные автором источники. В него входят учебная и научная литература, материалы периодической печати, иностранная литература, интернет-источники, статистические материалы. Количество источников в списке, включая ссылки на интернет-ресурсы, должно быть не менее 20.

Приложения включаются в ВКР при необходимости и содержат объемные материалы. Например, приложениями могут быть графические материалы, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, ксерокопии документов. При наличии у студента актов внедрения, заявок и патентов на изобретения по теме ВКР, а также заказа предприятия на выполнение ВКР, ксерокопии соответствующих документов также должны быть включены в приложения.

Графическая часть ВКР включает от 2 до 4 чертежей формата А1 или электронную презентацию (от 6 до 10 слайдов Power Point). В зависимости от конкретики темы ВКР, в его графическую часть выносятся: (не дублирующие пояснительную записку) схемы; расчетные графики; табличные (исходные и расчетные) данные; ситуационные, топографические и объектные планы; разрезы по объектам, сооружениям и их элементам по рассматриваемым конкурирующим вариантам. Чертежи выполняются в полном соответствии с принятыми в институте требованиями по оформлению ВКР.

Примерная структура ВКР

Титульный лист

Задание руководителя студенту на выполнение ВКР

Аннотация

Содержание

Введение.

1. Анализ хозяйственной деятельности первичной организации по технической эксплуатации машин и перспективы ее развития.
2. Планирование и организация ТО и Р машин в ремонтных мастерских производственных организаций.
3. Конструкторская разработка
5. Безопасность жизнедеятельности. Мероприятия по улучшению экологической ситуации предприятия

Заключение.

Библиографический список.

Приложения.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы регламентируется локальными нормативными актами организации.

4.3 Правила оформления выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа оформляется с соблюдением действующих требований в НИМИ Донской ГАУ.

Общий объем ВКР должен составлять от 30 (минимально) до 40 страниц (максимально) компьютерной верстки с полуторным интервалом без учета приложений.

Текст ВКР должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 x 297 мм) через полтора интервала. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое - 3 см, правое - 1 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см. Количество знаков на странице — примерно 2000.

При печати нужно соблюдать следующие условия:

1. Текстовый редактор (рекомендуемый) - Microsoft Word;
2. Шрифт: «Times New Roman», размер шрифта - 14;
3. Расстановка переносов - автоматическая;
4. Базовый стиль – «обычный»;
5. Отступ абзаца – 1,25 см;
6. Интервал - полуторный.

Страницы ВКР с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нем номер страницы не проставляется. Таблицы, схемы, расположенные на отдельных листах, входят в общую нумерацию страниц

Главы, параграфы (кроме содержания, введения, заключения, списка использованных источников) нумеруются арабскими цифрами (например, глава - 2, параграф - 2.1, пункт - 2.1.1). Так, второй параграф первой главы получает номер 1.2.

Заголовки глав, слова «Введение», «Заключение», «Оглавление», «Библиографический список» располагаются в середине строки без точки в конце. Перенос слов в заголовках не допускается. Заголовки выполняются в одинарном интервале.

Каждая глава, Введение, Заключение, Оглавление, Библиографический список начинаются с новой страницы.

При оформлении оглавления следует помнить, что за последним словом заголовков следует проставить точки (.....) до соответствующего ему номера страницы в правом столбце оглавления.

Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках ([]).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в работе непосредственно после текста. Они должны иметь название, которое помещается под ними.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка «№», например; рис. 3, табл. 4, с. 34, гл. 2. Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, таблица 1, рисунок 3). Таблицы и рисунки нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует проставлять в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица».

Библиографический список записывается и нумеруется в порядке их упоминания в тексте или в алфавитном порядке. Библиографический список должен иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление списка использованных источников осуществляется согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 (Библиографическая запись. Библиографическое описание).

Приложения оформляют как продолжение работы на следующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначаются буквами русского алфавита (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ) и располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Иллюстрационный материал может быть представлен как в виде изображений таблиц, рисунков и другой необходимой информации на листах бумаги формата А1, так и в виде презентации с раздаточными материалами, дублирующими содержания слайдов на листах бумаги формата А4. Количество экземпляров раздаточного материала должно соответствовать количеству членов экзаменационной комиссии.

В основном тексте используется выравнивание по ширине страницы.

В ВКР разрешается использование только черного и синего цвета, в том числе для оформления титульного листа. Исключения составляют графики и схемы. В работе не допускается сокращений слов, кроме общепринятых в литературе аббревиатур. Есть несколько случаев, когда точки не ставятся:

- в конце заголовков, в подписях таблиц и рисунков;
- во многих сокращениях (мм, кг и т.д.);
- в качестве разделителя десятичных знаков (для этого предназначены запятые).

Кавычки следует использовать только угловые («»). Обычные кавычки используют только в англоязычных текстах (" ").

Пробелом не отделяются от цифр знаки процентов и градусов (99%) и показатели степени. Не ставится пробел до открывающей и после закрывающей скобок. Ставится пробел после любого знака препинания; после знака «№».

Для лучшей наглядности и сравнения показателей в ВКР используются таблицы. Таблица является особой формой подачи цифровых или словесных сведений, в которых они располагаются в определенном порядке.

Таблицы, вынесенные в приложения, имеют самостоятельную, отдельную нумерацию в той последовательности, в какой на них дается ссылка в тексте работы.

Размещение таблицы рекомендуется выполнять по одному из вариантов: непосредственно под текстом, где она упоминается впервые, на следующей странице (не далее) или в приложении. В приложение выносятся таблицы, которые содержат более 8-10 строк или свыше 7-8 граф. В текст работы включаются таблицы меньшего объема.

Заголовок таблицы должен быть кратким, четким. Заголовки глав и строк пишутся с прописной буквы, подзаголовки, если они не имеют самостоятельного значения, со строчной. Подзаголовки граф и строк грамматически должны быть согласованы с заголовками.

Помимо таблиц, для наглядности и доказательности используемого материала выполняются схемы, диаграммы и графики. Они необходимы для характеристики динамики, взаимосвязи или соотношения конечных показателей.

Каждая группа графического материала имеет самостоятельную нумерацию арабскими цифрами, которые размещаются под иллюстрацией после перечня.

Каждая таблица, схема, график, диаграмма должны иметь название, единицу измерения и дату или срок за которые составлены. Кроме того, должна быть сделана ссылка на источник данных таблицы. Если данные рассчитаны самим автором работы, надо привести источник данных для этих расчетов.

Если таблица громоздкая и не помещается на одной странице, целесообразно вынести ее в приложение.

ВКР переплетается вместе с приложениями к работе. Отзыв руководителя вкладываются в работу без переплетения.

4.4 Общие требования к демонстрационному экзамену

В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по ППССЗ на ГИА, колледж самостоятельно определяет график проведения ДЭ.

Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа обучающихся непосредственно в месте проведения ДЭ.

По результатам ГИА, проводимых с применением механизма ДЭ, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласие с ее результатами.

Задание ДЭ является частью комплекта оценочной документации. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению площадки проведения демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начислением баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения ДЭ осуществляется колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

4.7 Порядок определения итоговой оценки за ГИА

Итоговая оценка за ГИА определяется как среднее арифметическое оценок за ДЭ и защиту дипломного проекта, дипломной работы.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Паспорт оценочных средств

ВКР: Введение 1. Производственная характеристика предприятия 2. Организация ТО и ремонта техники на предприятии 3. Расчет основных параметров ремонтной мастерской 4. Конструкторская часть 5. Технологическая часть 6. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Заключение Литература	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.2, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8.
Демонстрационный экзамен	

5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

5.2.1 Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

Порядок защиты выпускной квалификационной работы регламентируется следующими документами: «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.01.2014 N 74))»; а также локальными нормативными актами организации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается экзаменационная комиссия, действующая в течение календарного года. Экзаменационная комиссия состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря года, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Он является лицом, не работающим в НИМИ.

Председателем экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в Институте, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;
- представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Председатель организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. Состав экзаменационной комиссии утверждается не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Экзаменационные комиссии формируются из профессорско-преподавательского состава Института и лиц, приглашаемых из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Кандидатуры

членов экзаменационных комиссий представляются заведующими выпускающих кафедр по согласованию с директором колледжа в учебный отдел до 01 октября.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного испытания вуз утверждает приказом расписание аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место их проведения. Это расписание доводится до сведения обучающегося, председателя, членов и секретаря экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов ВКР.

5.2.2 Порядок проведения процедуры демонстрационного экзамена

Для проведения ГИА образовательной организацией разрабатывается и утверждается Положение о ГИА с описанием порядка, структуры, заданий ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Задание для демонстрационного экзамена должно состоять не менее, чем из трёх модулей из расчёта: один модуль – выполнение задания по проведению регламентных работ технического обслуживания трактора МТЗ-82; дефектовка коленвала, деталей цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма; второй модуль – диагностика и очистка топливных систем бензиновых и дизельных двигателей, диагностика авто-тракторного электрооборудования; третий модуль – замена: трансмиссионных жидкостей в автоматических коробках передач; охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателей; масла в двигателе трактора МТЗ-82, диагностирование двигателя по параметрам картерного масла.

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования приведены в ФОС в разделе «Задание для демонстрационного экзамена».

Задание для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные сочетания модулей определяются образовательной организацией исходя из возможностей образовательной организации и особенностей образовательной программы. Общее время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена, определяется образовательной организацией в диапазоне 6 – 8 часов.

Общее количество модулей для составления задания ДЭ	9 модулей
Количество модулей для проведения демонстрационного экзамена для одного студента	Не менее 3, общим объемом 6 - 8 часов
Время выполнения всех модулей задания демонстрационного экзамена	6 - 8 академических часов
Введение вариативного модуля на уровне образовательной организации по согласованию с работодателем	возможно
Максимальное время выполнения задания демонстрационного экзамена	8 академических часов
Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями	100 баллов

Проведение демонстрационного экзамена проходит в следующем порядке:

1. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности. (Если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену)

2. Экзамен. Выполнение заданий по модулям.

В случае поломки оборудования и замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Время выполнения заданий в один день - 6 часов.

3. Подведение итогов: подсчет баллов; заполнение протокола; обобщение результатов с учетом критериев перевода в систему оценивания; объявление решения ГЭК

5.2.3. Типовые задания для демонстрационного экзамена

5.2.3.1. Типовые задания по модулям

1. Модуль А «Проведение регламентных работ технического обслуживания трактора МТЗ-82, последовательность выполнения технологических операций»

1.1 Структура и содержание типового задания

1.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – проверить и довести до нормы уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя, уровень масла в картере двигателя; слить конденсат с ресивера; проверить работоспособность двигателя, рулевого управления, тормозов, освещения, световой сигнализации, стеклоочистителя; проверить и отрегулировать давление в шинах, проверить состояние шин, проверить и отрегулировать натяжение ремня вентилятора;
- Вариант 2 – проверить и отрегулировать сходжение колес, отсутствие зазоров в сочленении рулевых тяг, уровень смазки в корпусах конических колесных редукторов ПВМ, уровень масла в корпусе промопоры, уровень масла в поддоне воздухоочистителя; провести смазку выжимного подшипника муфты сцепления и подшипников шкворней планетарно-цилиндрических редукторов ПВМ; провести очистку фильтра системы вентиляции и отопления трактора; слить отстой с фильтра грубой очистки топлива;
- Вариант 3 – промыть: центрифугу очистки масла двигателя, фильтрующий элемент фильтра очистки регулятора давления пневмосистемы, сливные фильтры гидронавесной системы и гидроусилителя рулевого управления; слить отстой с фильтра тонкой очистки топлива; провести смазку втулок поворотных цапф, шарниров гидроцилиндра ГОРУ и рулевой тяги; проверить и отрегулировать: крепление гайки сошки ГУР и лонжеронов к переднему брусу и корпусу сцепления, свободный ход педали сцепления, полный ход педалей тормозов;
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: технологические карты проведения регламентных работ ЕТО, ТО-1, ТО-2 трактора МТЗ-82.

1.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Визуальный осмотр;
- Выполнение регламентных работ;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

1.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	Количество
Набор инструмента	1к-т
Охлаждающая жидкость Тосол-А40	20л
Масло моторное	20л
Смазка Литол-24	5кг
Емкость для слива конденсата из ресивера	1
Упор противооткатный	2
Путевой инструмент	1к-т
Ветошь техническая	1к-т
Набор ключей TORX	1к-т
Солидолонагнетатели	1к-т
Линейка для определения сходжения колес	1

1.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

1.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение технологических операций	<u>35</u>
Выполнение диагностики	<u>30</u>
Регулировка	<u>10</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

2. Модуль В «Проведение диагностики топливной аппаратуры дизельных двигателей, определение неисправностей и их устранение»

2.1 Структура и содержание типового задания

2.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 –провести обкатку топливного насоса высокого давления (ТНВД) при полной подаче топлива и номинальном числе оборотов кулачкового вала насоса с отключенными форсунками в течение 5 мин, затем подключить форсунки и провести обкатку при том же режиме в течение 25-30 мин. Далее проверить работу всех узлов ТНВД (заедания, местные нагревания), осмотр, проверка плавности проворачивания кулачкового вала насоса, определить люфт рейки насоса при зафиксированном положении рычага регулятора и осевой люфт кулачкового вала. При необходимости провести соответствующие регулировки, результаты записать в протокол испытаний.
- Вариант 2-провести испытание топливоподкачивающего насоса на производительность и максимальное давление при заданном числе оборотов вала привода стенда, провести испытания фильтров тонкой очистки топлива на герметичность и гидравлическое сопротивление. При необходимости провести соответствующие регулировки, результаты записать в протокол испытаний.
- Вариант 3 –провести испытания форсунок дизельного двигателя по следующим параметрам: испытания на герметичность по времени падения давления с 20МПа до 18 МПа, давление начала впрыска, угол конуса распыла, направление факела распыленного топлива, качество распыливания. При необходимости провести соответствующие регулировки, результаты записать в протокол испытаний.
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: инструкция и методические указания по порядку проведения испытаний, нормативная документация по проверяемым параметрам.

2.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Устранение неисправностей;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

2.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	Количество
Компьютер	1
Стол слесарный	2
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Стенд диагностики СДТА-2А	2
Прибор КП-1609	1
ТНВД (адаптеры, переходники, спец.ключи)	1 к-т
Манометры давления	1 к-т
Комплект приспособлений	1 к-т

2.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

2.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение диагностики	<u>50</u>
Регулировка	<u>25</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

3. Модуль С «Проведение диагностики автотракторного электрооборудования, определение неисправностей и их устранение».

3.1 Структура и содержание типового задания

3.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – провести испытания и проверку технического состояния генератора по следующим параметрам: проверка состояния изоляции обмоток относительно корпуса, проверка сила тока холостого хода и равномерности вращения якоря в режиме электродвигателя, проверка начальной (минимальной) частоты вращения возбуждения без нагрузки и при номинальной нагрузке, проверка степени искрения щеток, проверка давления пружины на щетки. При необходимости провести соответствующие регулировки, результаты записать в протокол испытаний.
- Вариант 2 – провести испытания и проверку технического состояния стартера по следующим параметрам: определение силы тока и частоты вращения в режиме холостого хода, определение крутящего момента и силы тока, потребляемого стартером при полном его торможении. При необходимости провести соответствующие регулировки, результаты записать в протокол испытаний.
- Вариант 3 – проверить техническое состояние свинцовой стартерной аккумуляторной батареи по следующим параметрам: напряжение без нагрузки и

под нагрузкой в каждом аккумуляторе и батарее в целом, уровень электролита, плотность электролита. При необходимости выполнить работы по приведению батареи в работоспособное состояние. Результаты записать в протокол испытаний.

- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: инструкция и методические указания по порядку проведения испытаний, нормативная документация по проверяемым параметрам.

3.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Ремонт и замер;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

3.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	Ко-
Компьютер	1
Стол слесарный	2
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Учебно-наглядные пособия	К-т
Стенд диагностики электрооборудования КИ-968А	1
Прибор 514 -2М для очистки свечей зажигания	1
Станок ЦКБ-Р 105 для проточки якорей, стартеров и генераторов	1
Аккумуляторная батарея 6СТ-190 ЭМ	1
Ареометр	1
Трубка стеклянная для замера уровня электролита	1
Нагрузочная вилка	1
Переносной вольтметр	1
Зарядное устройство	1
Шкурка наждачная на тканевой основе	1
Динамометр пружинный	1
Устройство для определения тормозного момента стартера	1
Переходники, спец ключи	К-т
Набор электрических соединительных проводов	К-т
Силовые кабели	2

3.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение диагностики	<u>50</u>
Регулировка	<u>25</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

4. Модуль D «Дефектовка цилиндропоршневой группы и коленвала двигателя. Заключение о годности»

4.1 Структура и содержание типового задания

4.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – провести дефектовку гильзы цилиндров двигателя, включая следующие операции: проведение наружного осмотра, определить диаметр гильзы в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и пяти сечениях, результаты измерений записать в отчетный лист, в наиболее изношенной плоскости построить эпюру износа, рассчитать максимальную овальность и конусность, сделать заключение о годности. В случае необходимости, разработать схему технологических операций восстановления детали.
- Вариант 2 – провести дефектовку коленвала двигателя, включая следующие операции: проведение наружного осмотра, определение диаметров коренных и шатунных шеек в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и двух сечениях, результаты измерений записать в отчетный лист, рассчитать максимальную овальность и конусность, сделать заключение о годности. В случае необходимости, разработать схему технологических операций восстановления детали.
- Вариант 3 – провести дефектовку поршневого пальца, включая следующие операции: проведение наружного осмотра, определение внутренних дефектов неразрушающими магнитными методами контроля качества материалов, сделать заключение о годности. В случае необходимости, разработать схему технологических операций восстановления детали.
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: инструкция и методические указания по порядку проведения измерений и испытаний, нормативная документация по проверяемым параметрам, дефектовочная карта выбраковки деталей.

4.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Замер, заключение о годности;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

4.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Стол дефектовщика	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Путевой инструмент	1
Опорные призмы	2
Индикаторный нутромер с пределами 100-150мм.	1
Индикатор часового типа с ценой деления 0,01мм.	1
Приспособление для настройки нутромера	1
Набор микрометров: 25-50, 50-75, 75-100	1 к-т
Магнитный дефектоскоп М-217	1
Прибор для циркулярного намагничивания деталей	1
Ферромагнитный порошок	3кг
Трансформаторное масло	3л
Керосин	3л
Лупа	1
Набор штангенциркулей	1
Дефектоскоп «Пеленг»	1

4.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

4.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение измерений	<u>25</u>
Обработка результатов измерений	<u>25</u>
Заключение о годности	<u>10</u>
Схема технологических операций устранения дефектов	<u>20</u>
Всего	<u>100</u>

5. Модуль Е «Дефектовка деталей газораспределительного механизма двигателя, определение неисправностей и их устранение».

5.1 Структура и содержание типового задания

5.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания;
- Вариант 1 – провести дефектовку распределительного вала двигателя, включая следующие операции: визуальное определение выбраковочных признаков, определение диаметров опорных шеек в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и двух сечениях, рассчитать наибольшую овальность и конусность, измерить высоты кулачков не менее, чем в двух поясах, результаты измерений записать в отчетный лист, сделать заключение о годности. В случае необходимости, разработать схему технологических операций восстановления детали.
- Вариант 2 – провести дефектовку клапанных пружин ГРМ двигателя, включая следующие операции: наружный осмотр, определение непрямолинейности, неперпендикулярности, неравномерности шага витков, упругости; выявление скрытых повреждений методами магнитной и ультразвуковой дефектоскопии; результаты испытаний записать в отчетный лист, сделать заключение о годности.
- Вариант 3 – провести дефектовку клапанов ГРМ двигателя, включая следующие операции: визуальное определение выбраковочных признаков, определение геометрических размеров в нескольких поясах измерений, определение величины биения фасок и стержней клапанов, проверка геометрии фасок клапанов по шаблону: выявление скрытых повреждений методами магнитной и ультразвуковой дефектоскопии; результаты испытаний записать в отчетный лист, сделать заключение о годности. В случае необходимости, провести шлифовку фасок и торцов клапанов.
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: инструкция и методические указания по порядку проведения измерений и испытаний, нормативная документация по проверяемым параметрам, дефектовочная карта выбраковки деталей.

5.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Замер и заключение о годности, ремонт;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

5.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Стол дефектовщика	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Путевой инструмент	1
Станок ПТ-823 для шлифования фасок и торцов клапа-	1
Прибор для проверки биения фасок и стержней клапанов	1
Калибр для проверки геометрии фасок клапанов	1
Приспособление для дефектовки клапанных пружин	1
Набор микрометров: 0-25, 25-50, 50-75, 75-100	1к-т
Магнитный дефектоскоп М-217	1
Прибор для циркулярного намагничивания	1
Ферромагнитный порошок	3кг
Керосин	3л
Трансформаторное масло	3л
Набор штангенциркулей	1к-т
Дефектоскоп «Пеленг»	1

5.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

5.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение измерений	<u>25</u>
Обработка результатов измерений	<u>25</u>
Заключение о годности	<u>10</u>
Схема технологических операций устранения дефектов	<u>20</u>
Всего	<u>100</u>

6. Модуль F «Замена трансмиссионных жидкостей в автоматических коробках передач. Последовательность проведения технологических операций».6.1 Структура и содержание типового задания

6.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – провести замену трансмиссионного масла в автоматической коробке передач (АКПП) вручную, выполнив сопутствующие технологические операции, предварительно прогрев двигатель: проверить уровень отработанного масла при помощи щупа, под картер АКПП установить емкость для сбора отработавшего масла, отвернуть сливную пробку, слить отработанное масло, снять поддон и фильтр, очистить внутреннюю полость поддона, отмыть и протереть насухо магниты, заменить или тщательно промыть фильтр, установить новую прокладку; поддон вместе с фильтром установить

на место; залить новое масло, используя воронку; проверить объем заливаемого масла при помощи щупа;

- Вариант 2 – провести замену трансмиссионного масла в АКПП, предварительно прогрев двигатель, при помощи установки КС-119, выполнив сопутствующие технологические операции: залить необходимое количество масла в емкость установки КС-119 для новой жидкости, опустить заборный шланг в емкость с новой жидкостью; подсоединить адаптеры установки к двум шлангам, идущим от АКПП к радиатору охлаждения жидкости, подключить питание установки, провести замену жидкости в режиме «кольцо», предварительно определив направление движения потока жидкости, согласно инструкции по эксплуатации установки КС-119;
- Вариант 3 – провести процесс промывки системы АКПП специальной жидкостью ATF transmission Clean, выполнив сопутствующие технологические операции: добавить промывочную жидкость в АКПП через отверстие для масляного щупа, обеспечить работу двигателя на холостых оборотах в течение 2-3 мин, затем, используя педаль «тормоз» включить АКПП в режим «R» (задняя скорость) и плавно увеличить обороты до 1200-1500 мин⁻¹ (работа двигателя в таком режиме – 20-30 с.), затем снизить обороты до холостых и плавно нажать педаль тормоза до полной остановки колес, переключить рычаг АКПП в положение «L», дать поработать двигателю 20-30с. и повторить действия до полной остановки колес. По окончании промывки рычаг АКПП перевести в положение «N».
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: технологическая карта замены трансмиссионного масла в АКПП, инструкция по эксплуатации установки КС-119.

6.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Технологические операции по замене жидкости;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

6.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	Количество
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Установка КС-119	1
Трансмиссионная жидкость ATF	10л
Промывочная жидкость ATF transmission Clean	10 л
Адаптеры, штуцеры, переходники	1 к-т
Емкость для слива отработавшей жидкости	1
Подъемник автомобильный электромеханический	1

6.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

6.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение технологических операций	<u>65</u>
Регулировка	<u>10</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

7. Модуль G «Замена охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателей»

7.1 Структура и содержание типового задания

7.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1- произвести замену охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя, выполнив следующие технологические операции: открыть краны отопителей , поставить под двигатель и радиатор емкости для сбора отработавшей жидкости, надеть на сливной кран шланг для слива жидкости, открыть сливной кран и снять пробку с расширительного бачка, вывернуть пробку тройника охлаждающей жидкости, открыть сливной кран с правой стороны блока цилиндров двигателя, слить охлаждающую жидкость, закрыть сливные краны, залить свежую жидкость через расширительный бачок, запустить двигатель, заглушить двигатель и проверить уровень охлаждающей жидкости, визуально проверить герметичность системы, в случае утечек устранить неисправности;
- Вариант 2 – произвести замену охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя с использованием установки КС-121, выполнив следующие технологические операции: проверить температуру охлаждающей жидкости в двигателе (должна быть 45-50⁰ С); открыть крышку радиатора, опустить в горловину заборный шланг установки; включить тумблер питания установки, кнопками «←» или «→» выбрать режим работы «Слив», нажать кнопку «Старт» (жидкость из радиатора должна сливаться через сливной шланг установки в ёмкость для грязной жидкости); при появлении воздуха в трубке нажать кнопку «Стоп»; аналогично удалить старую жидкость из расширительного бачка; отсоединить верхний патрубок радиатора, установить адаптеры подходящего размера на радиатор и отсоединенный патрубок, затянуть хомуты шлангов; долить в радиатор чистой охлаждающей жидкости до заполнения, закрыть крышку; адаптер, закрепленный на верхней горловине радиатора считать «К термостату», а адаптер, закрепленный на трубке-«От двигателя»; подсоединить к адаптеру «К термостату» шланг с синей маркировкой (по нему будет подаваться чистая жидкость), подсоединить к адаптеру «От двигателя» шланг с красной маркировкой (по нему будет подаваться жидкость из двигателя); произвести замену использованной охлаждающей жидкости согласно инструкции по эксплуатации установки КС-121;

- Вариант 3 – произвести диагностирование системы охлаждения двигателя на герметичность с использованием установки КС-121, выполнив следующие технологические операции: подключить адаптеры к системе охлаждения двигателя согласно инструкции по эксплуатации установки КС-121; включить тумблер питания установки; кнопками «←» или «→» выбрать режим работы «Тест», нажать кнопку «Старт»; определить по индикатору максимальное давление, которое установка создаст в системе охлаждения; кнопками «←» или «→» оперативно установить значение давления немного меньше, чем указано на крышке радиатора; нажать кнопку «Старт», провести контроль давления в системе (давление немного снизится за счет расширения патрубков и стабилизируется; если через 30с. давление не начнет падать, система охлаждения считается полностью герметичной, в противном случае необходимо обнаружить место утечки жидкости и устранить неисправность); нажать кнопку «Старт» и кнопкой «→» увеличить давление до значений, больших, чем указано на пробке радиатора (при этом необходимо следить за давлением и сливным шлангом расширительного бачка; когда давление перестанет расти, в расширительный бачок потечет жидкость. После выключения двигателя, через 30с., текущее значение давления на индикаторе будет показывать реальное значение срабатывания перепускного клапана радиатора); нажать кнопку «Стоп» (установка снизит давление и перейдет в режим «кольцо»); сделать заключение по результатам проведенных испытаний; при обнаружении утечек в системе охлаждения, устранить неисправности.
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация.

7.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Технологические операции по замене жидкости;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

7.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Установка КС-121	1
Охлаждающая жидкость Тосол-А40	20л
Манометры гидравлические	1к-т
Адаптеры, штуцеры, переходники	1к-т
Гидравлическая схема замены жидкости	1
Набор инструмента	1 к-т
Путевой инструмент	1
Ёмкость для слива отработавшей жидкости	2

7.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

7.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение технологических операций	<u>65</u>
Устранение неисправностей	<u>10</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

8. Модуль Н «Диагностика и очистка топливных систем двигателей от смолистых и лаковых отложений».

8.1 Структура и содержание типового задания

8.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – произвести измерение давления топливного насоса бензинового двигателя при помощи установки КС-120, выполнив сопутствующие технологические операции: подключить установку КС-120 к аккумулятору машины, повернуть регулятор давления на установке вправо до упора, подсоединить синий шланг установки к адаптеру «напорный конец от бака» включить тумблер питания установки, на 3-4с. повернуть ключ зажигания автомобиля в режим запуска двигателя, определить давление насоса по индикатору экрана установки КС-120, провести проверку обратного клапана топливного насоса по показаниям давления на индикаторе установки, сделать заключение о годности;
- Вариант 2 – произвести измерение производительности топливного насоса бензинового двигателя с использованием установки КС-120, выполнив сопутствующие технологические операции: разъединить напорную линию от насоса к топливной рейке, соединить адаптеры установки через тройник-перемычку; отсоединить сливную магистраль топливной рейки и подсоединить к образовавшимся концам соответствующие адаптеры, к адаптеру «обратный конец от двигателя» подсоединить БРС подающего синего шланга установки, включить тумблер питания установки, определить производительность топливного насоса согласно инструкции по эксплуатации установки КС-120;
- Вариант 3 – провести очистку топливной системы дизельного двигателя с использованием установки КС-120, выполнив сопутствующие технологические операции: разъединить напорную топливную магистраль в промежутке между насосом –нагнетателем и ТНВД, подсоединить оба разъединенных конца к адаптерам с образованием «напорный конец от насоса- нагнетателя» и «напорный конец ТНВД», разъединить обратную линию топливной системы, подсоединить оба разъединенных конца к адаптерам с образованием «обратного конца к баку» и «обратного конца от двигателя»; смонтировать обходную топливную магистраль, соединив тройником-перемычкой «напорный конец от бака» и «обратный конец к баку», подсоединить адаптер «напорный конец ТНВД» к синему подающему шлангу установки, под-

соединить адаптер «обратный конец от двигателя» к желтому обратному шлангу установки; подсоединить установку к электропитанию, залить в емкость установки жидкость для очистки дизельных топливных систем, произвести очистку топливной системы согласно инструкции по эксплуатации установки КС-120;

- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: технологические карты по диагностике и промывке топливных систем двигателей, инструкция по эксплуатации установки КС-120.

8.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Технологические операции по очистке топливных систем;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

8.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Установка КС-120	1
Учебно-наглядные пособия	1к-т
Набор шлангов топливоподачи	1к-т
Адаптеры, штуцеры, переходники	1к-т
Гидравлическая схема очистки топлива	1
Набор инструмента	1 к-т
Путевой инструмент	1
Ёмкость для слива отработавшего топлива	1
Жидкость для промывки дизельных топливных систем	20л

8.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

8.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение технологических операций	<u>35</u>
Выполнение диагностики	<u>30</u>
Регулировка	<u>10</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

9. Модуль I «Проведение работ по замене масла в двигателе трактора МТЗ-82, последовательность выполнения технологических операций, диагностирование двигателя по параметрам картерного масла»

9.1 Структура и содержание типового задания

9.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – произвести замену масла в двигателе трактора МТЗ-82 вручную, выполнив сопутствующие технологические операции: установить трактор на осмотровую канаву, снять защиту двигателя, отвернуть пробки масляного картера двигателя, слить масло с двигателя, заменить фильтрующие элементы масляного фильтра, промыть фильтры центробежной очистки масла, очистить или заменить фильтрующий элемент воздухоочистителя, завернуть пробки масляного картера, установить защиту двигателя, залить новое масло в двигатель;
- Вариант 2 – провести замену масла в двигателе трактора МТЗ-82 при помощи установки WS3190, выполнив сопутствующие технологические операции: подсоединить шланг отсоса к системе трубки Вентури, подсоединить подачу сжатого воздуха, обеспечить максимальный вакуум в бачке установки; установить наконечник, соответствующий щупу для проверки уровня масла в двигателе, произвести отсос масла, произвести перекачивание масла из бачка установки в бак, провести переливание масла из основного бака в емкость для сбора отработавших масел;
- Вариант 3 – произвести замену масла в двигателе трактора МТЗ-82 с использованием установки WS3190, согласно инструкции по эксплуатации, провести общее диагностирование двигателя по качественным параметрам картерного масла: цвету, наличию примесей, наличию воды и т.д.; провести оценку диспергирующих свойств отработавшего картерного масла методом бумажной хроматографии, определить количественную оценку диспергирующих свойств, сделать вывод по общему техническому состоянию и работоспособности двигателя.
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: технологическая карта по замене масла и масляного фильтра двигателя трактора МТЗ-82, инструкция по эксплуатации установки WS3190 для замены масла в ДВС, инструкция по диагностике двигателя по параметрам картерного масла.

9.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Визуальный осмотр;
- Выполнение регламентных работ;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

9.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	Количество
Набор инструмента	1к-т
Установка WS3190 для замены масла в ДВС	20л
Масло моторное	20л
Емкость для сбора отработавших масел	1
Упор противооткатный	2
Путевой инструмент	1к-т
Ветошь техническая	1к-т
Набор ключей TORX	1к-т
Бумажные фильтры для проведения хроматографии	1к-т
Линейка для определения диаметров центрального ядра и внешнего кольца зоны диффузии капли проверяемого картерного масла при проведении хроматографии	1

9.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

9.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение технологических операций	<u>45</u>
Выполнение диагностики	<u>20</u>
Регулировка	<u>10</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

5.2.3.2. Типовое (примерное) задание для демонстрационного экзамена (три модуля, 6 часов)

5.2.3.2.1. Выполнить задания модулей А, С, G.

1. Модуль А «Проведение регламентных работ технического обслуживания трактора МТЗ-82, последовательность выполнения технологических операций»

1.1 Структура и содержание типового задания

1.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – проверить и довести до нормы уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя, уровень масла в картере двигателя; слить конденсат с ресивера; проверить работоспособность двигателя, рулевого управления, тормозов, освещения, световой сигнализации, стеклоочистителя; проверить и отрегулировать давление в шинах, проверить состояние шин, проверить и отрегулировать натяжение ремня вентилятора;
- Вариант 2 – проверить и отрегулировать сходжение колес, отсутствие зазоров в сочленении рулевых тяг, уровень смазки в корпусах конических колесных редукторов ПВМ, уровень масла в корпусе промопоры, уровень масла в поддоне воздухоочистителя; провести смазку выжимного подшипника муфты сцепления и подшипников шкворней планетарно-цилиндрических редукторов ПВМ; провести очистку фильтра системы вентиляции и отопления трактора; слить отстой с фильтра грубой очистки топлива;
- Вариант 3 – промыть: центрифугу очистки масла двигателя, фильтрующий элемент фильтра очистки регулятора давления пневмосистемы, сливные фильтры гидронавесной системы и усилителя рулевого управления; слить отстой с фильтра тонкой очистки топлива; провести смазку втулок поворотных цапф, шарниров гидроцилиндра ГОРУ и рулевой тяги; проверить и отрегулировать: крепление гайки сошки ГУР и лонжеронов к переднему брусу и корпусу сцепления, свободный ход педали сцепления, полный ход педалей тормозов;
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: технологические карты проведения регламентных работ ЕТО, ТО-1, ТО-2 трактора МТЗ-82.

1.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Визуальный осмотр;
- Выполнение регламентных работ;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

1.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	Количество
Набор инструмента	1к-т
Охлаждающая жидкость Тосол-А40	20л
Масло моторное	20л
Смазка Литол-24	5кг
Емкость для слива конденсата из ресивера	1
Упор противооткатный	2
Путевой инструмент	1к-т
Ветошь техническая	1к-т
Набор ключей TORX	1к-т
Солидолонагнетатели	1к-т
Линейка для определения схождения колес	1

1.2. Критерии оценки выполнения задания по модулю

1.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по модулю, система начисления баллов:

Максимальная оценка за выполнение модуля зависит от количества модулей, входящих в состав задания на демонстрационный экзамен

Схема выставления оценки по модулю:

Критерий	Важность %
Соблюдение техники безопасности и охраны труда	<u>10</u>
Использование технической документации	<u>10</u>
Выполнение технологических операций	<u>35</u>
Выполнение диагностики	<u>30</u>
Регулировка	<u>10</u>
Проверка работоспособности	<u>5</u>
Всего	<u>100</u>

2. Модуль С «Проведение диагностики автотракторного электрооборудования, определение неисправностей и их устранение».

2.1 Структура и содержание типового задания

2.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания:
- Вариант 1 – провести испытания и проверку технического состояния генератора по следующим параметрам: проверка состояния изоляции обмоток относительно корпуса, проверка сила тока холостого хода и равномерности вращения якоря в режиме электродвигателя, проверка начальной (минимальной) частоты вращения возбуждения без нагрузки и при номинальной нагрузке, проверка степени искрения щеток, проверка давления пружины на щетки. При необходимости провести соответствующие регулировки, результаты записать в протокол испытаний.
- Вариант 2 – провести испытания и проверку технического состояния стартера по следующим параметрам: определение силы тока и частоты вращения в

режиме холостого хода, определение крутящего момента и силы тока, потребляемого стартером при полном его торможении. При необходимости провести соответствующие регулировки, результаты записать в протокол испытаний.

- Вариант 3 – проверить техническое состояние свинцовой стартерной аккумуляторной батареи по следующим параметрам: напряжение без нагрузки и под нагрузкой в каждом аккумуляторе и батареи в целом, уровень электролита, плотность электролита. При необходимости выполнить работы по приведению батареи в работоспособное состояние. Результаты записать в протокол испытаний.
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация: инструкция и методические указания по порядку проведения испытаний, нормативная документация по проверяемым параметрам.

2.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Ремонт и замер;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

2.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	Ко-
Компьютер	1
Стол слесарный	2
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Набор с инструментом	1
Учебно-наглядные пособия	К-т
Стенд диагностики электрооборудования КИ-968А	1
Прибор 514 -2М для очистки свечей зажигания	1
Станок ЦКБ-Р 105 для проточки якорей, стартеров и генераторов	1
Аккумуляторная батарея 6СТ-190 ЭМ	1
Ареометр	1
Трубка стеклянная для замера уровня электролита	1
Нагрузочная вилка	1
Переносной вольтметр	1
Зарядное устройство	1
Шкурка наждачная на тканевой основе	1
Динамометр пружинный	1
Устройство для определения тормозного момента стартера	1
Переходники, спец ключи	К-т
Набор электрических соединительных проводов	К-т
Силовые кабели	2

3. Модуль G «Замена охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателей»

3.1 Структура и содержание типового задания

3.1.1. Документация на рабочем месте:

- Инструкция по ТБ на рабочем месте;
- Описание задания;
- Инструкция для обучающегося по выполнению задания;
- Листок отчета участника (при необходимости);
- Техническая документация.

3.1.2. Состав операций:

- Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
- Тестирование и диагностика;
- Технологические операции по замене жидкости;
- Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

3.1.3. Условия выполнения практического задания:

Время выполнения модуля – 1 – 2 часа;

Оборудование и расходные материалы по модулю

Необходимое оборудование и расходные материалы	На рабочее место
Компьютер	1
Верстак	1
Урна для мусора	1
Лампа переноска LED	1
Установка КС-121	1
Охлаждающая жидкость Гесол-А40	20л
Манометры гидравлические	1к-т
Адаптеры, штуцеры, переходники	1к-т
Гидравлическая схема замены жидкости	1
Набор инструмента	1 к-т
Путевой инструмент	1
Ёмкость для слива отработавшей жидкости	1

3.2.2. Порядок оценки

Система начисления баллов за экзамен.

	Модули	Баллы
1	Модуль А «Проведение регламентных работ технического обслуживания трактора МТЗ-82, последовательность выполнения технологических операций»	33,3
2	Модуль С «Проведение диагностики автотракторного электрооборудования, определение неисправностей и их устранение».	33,3
3	Модуль G «Замена охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателей»	33,4
	Итого	100

3.2.3. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен, рекомендуется проводить следующим образом:

Количество баллов от 0 до 40 означает оценку «неудовлетворительно».

Количество баллов от 41 до 60 означает оценку «удовлетворительно».

Количество баллов от 61 до 80 означает оценку «хорошо».

Количество баллов от 81 до 100 означает оценку «отлично».

5.2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций Критерии допуска, обучающегося к ГИА в форме защиты ВКР:

- отсутствие академической задолженности,
- полное выполнение обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана;
- положительный результат сдачи демонстрационного экзамена;
- своевременное выполнение и предоставление выпускной квалификационной работы в государственную экзаменационную комиссию.

Таблица 5.1 – Показатели и шкалы оценки сформированности компетенций на защите выпускной квалификационной работы

Показатели оценки	Шкала оценивания, балл
1. Актуальность тематики работы (ОК-9)	до 2
2. Степень освоения методов и инструментов в профессиональной области (ОК-4, 5, 11) (ПК-1.1-1.3; ПК2.1-2.4; ПК3.1-3.8)	до 8
3. Использование системного и ситуационного подходов при принятии управленческих решений (ОК-2, 3)	до 4
4. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (ОК-7)	до 2
5. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов (ПК-1.1-1.3; ПК2.1-2.4; ПК3.1-3.8)	до 8
6. Оценка эффективности предлагаемых решений (ПК-1.1-1.3; ПК2.1-2.4; ПК3.1-3.8)	до 8
7. Практическая значимость ВКР (ПК-1.1-1.3; ПК2.1-2.4; ПК3.1-3.8)	до 8
8. Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора) (ОК-10)	до 2
9. Наличие и степень проработки литературы при подготовке работы (ОК-6)	до 2
10. Качество оформления работы и демонстрационных материалов (общий уровень грамотности, стиль изложения, полнота и актуальность списка использованных источников; качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта) (ОК-1)	до 2
11. Способность к публичной профессиональной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы при ответах на вопросы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой) (ОК-8, 9)	до 4
Общая оценка работы	до 50

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент набрал в сумме 48 и более баллов;
- оценка «хорошо» - 38-47 баллов;
- оценка «удовлетворительно» 28-37 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 28 баллов.

Итоговые результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырех балльной системе:

Оценка «отлично» присваивается, когда работа выполнена на актуальную тему; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта глубоко и всесторонне; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы, рекомендации убедительно аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает основные положения работы, актуален, т.е. ре-

зультаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на высоком уровне. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР.

Оценка «хорошо» присваивается, когда тема ВКР не отличается новизной; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта, положения органично связаны с управленческой практикой; даны практические рекомендации, рекомендации в основном аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает основные положения работы, представлен в достаточной степени, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на хорошем уровне. В ходе защиты выпускник уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания по существу, презентация или плакаты имеют неточности, ответы на вопросы при обсуждении работы были недостаточно полными.

Оценка «удовлетворительно» присваивается, когда выявлены недостатки при обосновании актуальности темы, т.е. тема не отличается новизной; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы раскрыты не полностью; теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой; практические рекомендации носят формальный характер; требования к оформлению работы соблюдены не полностью, в списке источников нарушены требования к оформлению, не полно отражает основное содержание работы, присутствуют устаревшие источники, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы удовлетворительно. В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Отсутствие или недостаточное количество наглядного материала (презентации или плакатов). Автор недостаточно продемонстрировал способность разобраться в конкретной практической ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» присваивается, когда актуальность темы практически не обоснована; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы не раскрыты; допущены существенные теоретико-методологические ошибки; аргументация по основным положениям практической значимости не представлена; требования к оформлению работы и списка использованных источников не соблюдены; доклад основных положений работы и наглядность представленных материалов выполнены неудовлетворительно, не отражают содержание работы; студент не сумел ответить на вопросы, т.е. показаны слабые результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций.

Факторами, свидетельствующими о высоком качестве выполнения выпускной квалификационной работы и о хорошей подготовке обучающегося к её защите, являются:

- актуальность темы и оригинальность авторской концепции, умение её аргументировано защищать,
- умение выделить свой вклад в раскрытие темы;
- практическая значимость работы, возможность внедрения в практику производства и управления организациями её результатов;
- логичность и последовательность в раскрытии темы дипломной работы;
- использование инновационных разработок и последних достижений НТП;
- наличие в работе элементов научных исследований, экспериментов, экспертных оценок, использование системного и ситуационного подходов, экономико-математических методов и моделей;
- применение компьютерной техники и современного программного обеспечения
- наличие патентов, актов внедрения, отзывов ведущих специалистов отрасли;
- наличие публикаций по теме ВКР;

- наличие заказа на выполнение ВКР от организации;
- наличие письма о перспективах трудоустройства выпускника от руководства организации, выступавшей объектом исследования при написании ВКР;
- вариантность предлагаемых решений и альтернативность подходов, используемых при раскрытии темы ВКР (многовариантный анализ и решение оптимизационных задач);
- использование статистических данных за период 5 и более лет, выполнение прогнозирования;
- разноплановость и оригинальность иллюстраций, творческий подход к оформлению работы и изложению доклада;
- наличие демонстрационных образцов;
- участие в разработке комплексной выпускной квалификационной работы (проекта) вместе с другими студентами.

Факторами, обуславливающими снижение оценки, являются:

- слабое знание излагаемого материала, чтение доклада, ошибки и неточности в тексте ВКР и иллюстрационном материале, а также при изложении доклада и в ответах на вопросы;
- наличие в докладе и в иллюстрационных материалах информации, не относящейся к теме ВКР;
- несоблюдение требований к содержанию и объему ВКР;
- несоответствие содержания ВКР заданию на её выполнение и макету дипломной работы;
- низкое качество оформления текстовой и иллюстрационной (графической) части дипломной работы;
- отсутствие экономического обоснования предложений;
- выявление в процессе защиты фактов нарушения авторских прав.

5.2.5 Порядок проведения процедуры выполнения и защиты ВКР

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения выпускных квалификационных работ, законченная ВКР подлежит обязательной проверке на оригинальность с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ», в соответствии с Порядком проверки письменных работ, обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», утвержденным приказом № 122 от 13.11.2014 г. При получении задания на выполнение ВКР, обучающийся заполняет заявление установленной формы, в котором фиксируется факт ознакомления с требованием о проверке его работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ». Выполненная ВКР в виде единого файла, сохранённого как документ Microsoft Word, передаётся для проверки лицу из профессорско-преподавательского состава, ответственному за осуществление проверки. Ответственное лицо проводит проверку ВКР с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», формирует справку о результатах проверки по установленной форме и передаёт её руководителю обучающегося. Результаты проверки учитываются руководителем и заведующим выпускающей кафедрой при решении вопроса о допуске обучающегося к защите работы.

Законченная и оформленная выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся, руководителем, консультантами и вместе с письменным отзывом руководителя (результаты проверки письменной работы системой «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» прилагаются к отзыву руководителя), представляется заведующему кафедрой для утверждения.

Отзыв руководителя составляется по определенной форме о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Как правило, в нем определяется соответствие содержания ВКР индивидуальному заданию, степень самостоятельности студента при выполнении ВКР, его инициативность, умение обобщать и делать соответствующие выводы. В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы отмечает степень усвоения выпускником компетенций, определенных ФГОС СПО, а также способность и умение использовать по-

лученные знания в самостоятельной работе. В отзыве руководитель ВКР также отмечает полноту, глубину и обоснованность решения поставленных вопросов, способность к самостоятельной профессиональной деятельности. В заключение руководитель указывает на достоинства, недостатки ВКР, грамотность и стиль изложения, а также по своему усмотрению освещает другие вопросы.

Выпускные квалификационные работы не подлежат обязательному рецензированию.

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием отзыва руководителя не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа должна быть полностью закончена, оформлена в соответствии с требованиями и представлена секретарю экзаменационной комиссии за 2 дня до защиты.

Не позднее чем за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы обучающийся предоставляет секретарю государственной экзаменационной комиссии:

- дипломный проект (работу) в сброшюрованном виде с твердым переплетом, со всеми подписями и отметками о допуске;
- отзыв руководителя;
- отзыв с предприятия по материалам которого выполнялась ВКР (при наличии);
- графическую часть ВКР в бумажном виде (плакаты или раздаточный материал);
- электронную презентацию (при наличии);
- диск с электронной версией работы, который располагается в конверте на внутренней последней странице обложки, а также раздаточный материал.
- справка о результатах проверки работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ».

Секретарь государственной экзаменационной комиссии за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы получает у специалиста по УМР комплект документов:

- приказ о допуске к государственной итоговой аттестации;
- приказ о составе ГЭК;
- приказ об утверждении тем и руководителей ВКР;
- зачетные книжки студентов;
- списки выпускников, распределенные по дням защиты ВКР в соответствии с расписанием ГИА.

К защите ВКР допускаются студенты, своевременно предоставившие в экзаменационную комиссию ВКР и полностью выполнившие все требования программы обучения.

Защита ВКР происходит публично на заседании экзаменационной комиссии. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО. Для доклада студенту предоставляется не более 10 минут.

В докладе необходимо отразить тему и её актуальность, кратко охарактеризовать объект и предмет исследований, сформулировать цель работы, рассказать о полученных результатах и сделать выводы, сформулировать предложения по возможности использования предложений в практике управления и производственной деятельности. К защите ВКР допускаются студенты, своевременно предоставившие в экзаменационную комиссию ВКР и полностью выполнившие все требования программы обучения.

Защита ВКР происходит публично на заседании экзаменационной комиссии. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО. Для доклада студенту предоставляется не более 10 минут.

В докладе необходимо отразить тему и её актуальность, кратко охарактеризовать объект и предмет исследований, сформулировать цель работы, рассказать о полученных

результатах и сделать выводы, сформулировать предложения по возможности использования предложений в практике управления и производственной деятельности.

При наличии публикаций по теме ВКР необходимо сообщить о них в докладе и предоставить ксерокопии публикаций вместе с текстом ВКР в экзаменационную комиссию.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в следующей последовательности:

- представление председателям экзаменационной комиссии темы выпускной квалификационной работы студента членам комиссии;
- сообщение обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут);
- вопросы членов экзаменационной комиссии и присутствующих обучающемуся после доклада;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- оглашение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу или при необходимости его выступление;
- оглашение рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 30 минут.

Задача экзаменационной комиссии состоит в выявлении качеств профессиональной подготовки выпускника и принятии решения о присвоении ему среднего профессионального образования и квалификации по специальности.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание экзаменационной комиссии. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. После заседания экзаменационной комиссии выпускникам объявляются результаты защиты работ.

Результаты работы экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

По окончании работы экзаменационной комиссии председатель составляет отчет, который обсуждается на Педагогическом совете института. Отчеты представляются в двух экземплярах в учебную часть института, один для предоставления в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации в Департамент научно-технологической политики и образования, а другой экземпляр хранится в течение пяти лет до передачи в архив института.

Тексты ВКР размещаются вузом в электронно-библиотечной системе. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается с соблюдением требований законодательства Российской Федерации с учётом необходимости изъятия производственных, технических, экономических, организационных и иных сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на защиту ВКР по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей и по другим причинам, перечень которых установлен вузом) вправе пройти государственную итоговую аттестацию в течение 6 месяцев после завершения официальных защит ВКР. При этом обучающийся должен предоставить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

5.3 Порядок подачи и апелляции результатов аттестационных испытаний

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секре-

тарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Основная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте [Текст]: учебник для среднего проф. образования / И. А. Иванов [и др.]. - 6-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 333 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.

2. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / И. А. Иванов [и др.]. - 5-е изд., стереотип. – Электрон. дан. - М.: Академия, 2014. - 336 с. - (Профессиональное образование). Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru> – 27.08.2018

3. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Воложанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 10 экз.

4. Лайко Д.В. Метрология и стандартизация [Электрон. ресурс]: учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Д. В. Лайко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 560 КБ.

6.2 Дополнительная литература

1. Ильянков, А.И. Метрология стандартизация и сертификация в машиностроении [Текст]: практикум / А.И. Ильянков, Н.Ю. Марсов, Л.В. Гутюм. – М. : Академия, 2012. – 155с. – (Среднее профессиональное образование). - 10 экз.
2. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электрон. ресурс]: Учебник для техникумов / В.М. Никифоров. – 10-е изд., стер. – СПб.: Политехника, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 27.08.2018.
3. Смирнов, В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электрон. ресурс]: учеб. пособие для учащихся сред. спец. образования / В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун. – 2-е изд., стер.- Электрон. дан. – Минск: РИПО, 2016. – 303 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 27.08.2018
4. Метрология и стандартизация [Электронный ресурс] : метод. указ. к пратич. занятиям для студ. сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Д.В. Лайко. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,19 МБ.
5. Метрология и стандартизация [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. работам для студ. сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Д.В. Лайко. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,44 МБ.
6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
7. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.). Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № РВ0000815 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2018-19 уч. год

2018/2019	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2018/2019	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
2018/2019	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
2018/2019	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.
2018/2019	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2018/2019	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
2018/2019	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для самостоятельной работы студентов используются а. П 20, 128, 355 оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированных лекционных аудиториях (а.316 и

а. 309), оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание и условия проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями государственная итоговая аттестация проводится с учётом особенностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создаёт трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учётом индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные комнаты и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Все локальные нормативные акты вуза по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению инвалида продолжительность его выступления при защите выпускной квалификационной работе может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности не более, чем на 15 минут. Письменное заявление обучающегося инвалида о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации должно быть подано не позднее, чем за 3 месяца до проведения государственной итоговой аттестации.

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся следующие изменения:

Обновлен фонд оценочных средств контроля успеваемости и список доступных средств материально - технической базы.

Внесенные изменения утверждаю: «17» 08 2019г.

Директор колледжа 

В рабочую программу на 2020-2021 учебный год вносятся следующие изменения:

Обновлен фонд оценочных средств контроля успеваемости и список доступных средств материально - технической базы.

Внесенные изменения утверждаю: «30» 08 2020г.

Директор колледжа 

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	с 23.03.2020 г. по 23.03.2023 г.
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	48 Договор № 14 от 10.01.2022 г. Лань СПО	с 10.01.2022 г. по 9.01.2023 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).

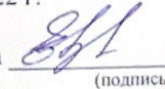
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk
OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS
Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office profes-
sional; MS Windows Server; MS Project Ex-
pert 2010 Professional)

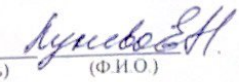
Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021
г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Директор колледжа


(подпись)


(Ф.И.О.)