

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (СПО)

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ЦТТиСТ, филиал  
АО «Связьтранснефть» -  
«Северное ПТУС»

А. И. Чухарев  
20 23 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Индустриального института (СПО)

Е. Г. Воскресенский  
« 29 » 2023 г.  
М.П.



**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ**  
**ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
Квалификация	техник
Уровень образования	базовый
Форма обучения	очная

Рассмотрено  
предметно-цикловой комиссией по  
направлению «Техника и технология  
наземного транспорта»  
Протокол № 06  
«15» мая 2023 г.  
Председатель ПЦК  
Р. Л. Санжапов




Одобрено  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 02  
«18» мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

 И. В. Чурилина  
 А. Н. Рябева  
 Д. В. Полишвайко

Содержание		стр.
1.	Общие положения	4
2.	Содержание и состав государственной итоговой аттестации	6
3.	Функции и состав государственной экзаменационной комиссии	7
4.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации	8
5.	Организация выполнения и защиты выпускных квалификационных работ по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	10
6.	Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации	12
7.	Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника	15
8.	Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании	19
9.	Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
10.	Проведение государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена и защиты ВКР по специальностям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности	22
11.	Процедура апелляции	25
12.	Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации в условиях введения режима повышенной готовности	27
	Приложение А. Тематика дипломных проектов	28
	Приложение Б. Вопросы для самоподготовки обучающихся к защите дипломного проекта	30
	Приложение В. Список использованных источников	32
	Приложение Г. Список рекомендуемых источников по оформлению дипломных проектов	33

## 1. Общие положения

1.1. Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный ученым советом 26 апреля 2023 г.

1.2. Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников, установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (приказ Минобрнауки РФ № 45 от 23.01.2018) и завершается выдачей документа об образовании и о квалификации.

В процессе итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалифицированной работы должны быть выявлены следующие компетенции выпускника:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при

использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 3.5. Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов.

ПК 3.6. Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов.

ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

ПК 6.1. Выполнять работы слесаря при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования.

ПК 6.2. Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин и применять различные методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов.

ПК 6.3. Определять технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов.

## **2. Содержание и состав государственной итоговой аттестации**

2.1. Предметом государственной итоговой аттестации выпускника является уровень профессиональной образованности, включающий в себя степень профессиональной подготовленности к выполнению определенного вида работ через выявление общих, профессиональных компетенций, через ценностное отношение к избранной профессии, оцениваемого через систему индивидуальных образовательных достижений, включающих в себя:

– учебные достижения в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

– квалификацию как систему освоенных компетенций, т.е. готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

2.2. Формой государственной итоговой аттестации выпускников, освоивших образовательную программу СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) является защита выпускной квалификационной работы в форме демонстрационного экзамена (далее - ДЭ) и подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

2.3. Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе, включая методику оценивания результатов, критерии оценки, требования к выпускным квалификационным работам определяется на основе выбранных комплектов оценочной документации и утверждается директором Индустриального института (среднего профессионального образования) после обсуждения на заседании педагогического совета.

2.4. Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

2.5. Программа ГИА соответствует содержанию нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

2.6. Программа ГИА разработана преподавателями и рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии с участием представителя работодателя по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

2.7. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и консультанты.

Закрепление по разделам за обучающимися тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультанта утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике университета.

2.8. Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

### **3. Функции и состав государственной экзаменационной комиссии**

3.1. Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (далее, ГЭК), которая создается университетом по образовательной программе СПО – программе подготовки специалистов среднего звена для специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) для всех форм обучения (очной).

Государственная экзаменационная комиссия формируется из числа педагогических работников университета и лиц, приглашенных из сторонних организаций в том числе:

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее – оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) и едина для всех форм обучения по которой проводится демонстрационный экзамен (далее – эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом проректора по учебной работе и молодежной политике.

3.2. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) федеральным органом исполнительной власти по представлению ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в университете, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

3.3. Директор ИИ (СПО) является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора ИИ (СПО) или педагогических работников ИИ (СПО).

3.4. Секретарь ГЭК назначается из числа работников ИИ (СПО), выполняет технические функции по организации и проведению работы ГЭК. Секретарь не является членом ГЭК.

3.5. Для проведения демонстрационного экзамена создается экспертная группа. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

3.6. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

#### **4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

4.1. Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

4.2. Расписание аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, утверждается проректором по учебной работе и молодежной политике и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 недели до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

4.3. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) для всех форм обучения (очной).

Допуск ВКР к защите оформляется приказом проректора по учебной работе и молодежной политике.

4.4. Решение об оценке, полученной на государственной итоговой аттестации, принимается ГЭК на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.5. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Методика определения итоговой оценки за государственную итоговую аттестацию:



Итоговая оценка	За содержание и оформление выпускной квалификационной работы	За защиту дипломного проекта	Оценка руководителя дипломного проекта	Оценка за демонстрационный экзамен
отлично	отлично	отлично, хорошо	отлично, хорошо	отлично
хорошо	отлично, хорошо	хорошо, удовлетворительно	хорошо	отлично, хорошо
удовлетворительно	отлично, хорошо, удовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо, удовлетворительно
неудовлетворительно	удовлетворительно/неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно

4.6. Решение о присвоении квалификации и выдаче документа об образовании и о квалификации принимается комиссией на итоговом закрытом заседании при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации.

Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, объявляется приказом ректора университета.

4.7. Выпускникам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из университета. На основании подтверждающих документов обучающемуся предоставляется академический отпуск.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

4.8. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

4.9. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается (на договорной основе) на период времени, установленный университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации по образовательной программе СПО специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин

и оборудования (по отраслям).

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается университетом не более двух раз.

4.10. Выпускники, не прошедшие аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации, отчисляются из университета и получают академическую справку установленного образца.

## **5. Организация выполнения и защиты выпускных квалификационных работ по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

5.1. Выпускная квалификационная работа обучающихся, осваивающих программу СПО по подготовке специалистов среднего звена 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), выполняется в форме дипломного проекта.

5.2. Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений, а также отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

5.3. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Техника и технология наземного транспорта». Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускных квалификационных работ, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки и практического применения.

5.4. Задание на выпускную квалификационную работу выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

5.5. Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются предметно-цикловой комиссией по направлению «Техника и технология наземного транспорта», подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе института.

5.6. Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель директора по учебной работе, председатель соответствующей предметно-цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

5.7. Выпускные квалификационные работы могут выполняться обучающимися как в образовательном учреждении, так и на предприятии (организации).

5.8. Выпускная квалификационная работа может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный харак-

тер. Объем работы должен составлять 30-50 страниц основного текста (без приложений).

Объем экономического раздела должен составлять 5 страниц.

5.9. По структуре дипломный проект состоит из: пояснительной записки, состоящей из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений, и отдельной части (экономической, графической).

Основная часть пояснительной записки дипломного проекта обучающегося по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела.

Основная часть дипломного проекта должна содержать, как правило, два раздела. Первый раздел посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета выпускной квалификационной работы. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР, а также статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Второй раздел посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

5.10. Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателями и сотрудниками образовательных организаций.

5.11. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

5.12. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

5.13. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10–15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Процедура защиты может сопровождаться выступлением руководителя выпускной квалификационной работы.

## **6. Организация и проведение демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации**

6.1. Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения ОПОП СПО, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнеры).

6.2. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием конкретных комплектов оценочной документации, выбранных университетом, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

6.3. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Университет обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

6.4. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории университета, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

6.5. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого университетом, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

6.6. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

6.7. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

6.8. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с университетом);
- выпускники;
- технический эксперт;
- представитель университета, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент));
- организаторы, назначенные университетом из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

6.9. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

6.10. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

6.11. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до

окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

6.12. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

6.13. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

6.14. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

6.15. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

6.16. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

6.17. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

6.18. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

6.19. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

6.20. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

6.21. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрацион-

ного экзамена.

6.22. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

## **7. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

7.1. Критерии оценки при выполнении выпускной квалификационной работы

7.1.1. Государственная итоговая аттестация – завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет обучающимся продемонстрировать профессиональную компетентность.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности как будущий специалист – техник, который сможет применить полученные теоретические знания и практические умения для выполнения производственных задач в области эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

7.1.2. В организации дипломного проекта можно выделить следующие основные этапы:

– выбор темы дипломного проекта и ее согласование с руководителем дипломного проекта разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Техника и технология наземного транспорта»:

– составление задания по дипломному проекту, согласование с председателем ПЦК и утверждение директором;

– разработка и оформление материалов дипломного проекта;

– составление аннотации (краткого изложения сути дипломного проекта);

– получение отзыва от руководителя дипломного проекта;

– защита дипломного проекта перед членами ГЭК.

7.1.3. Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначается руководитель от института или предприятия (организации), на котором выпускник проходил преддипломную практику.

7.1.4. Обучающийся должен выбрать тему выпускной работы по профилю своей специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) из числа актуальных задач, решаемых на предприятии (организации), и согласовать ее с руководителем дипломного проекта.

Тема выпускной квалификационной работы должна соответствовать основной профессиональной образовательной программе специальности, должна быть увязана с видами будущей профессиональной деятельности.

Примерная тематика дипломных проектов определяется ведущими преподавателями института совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в сотрудничестве, и рассматривается на заседании выпускающей предметно-цикловой комиссии. Темы дипломных проектов отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства и экономики. Тематика, рассмотренная на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Техника и технология наземного транспорта» 15 мая 2023 г., представлена в Приложении А (протокол ПЦК № 6).

7.1.5. Дипломный проект представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности обучающегося в период преддипломной практики и выполнения дипломного проекта, в соответствии с утвержденной и закреплённой за обучающимся темой дипломного проекта на основании приказа проректора по учебной работе и молодежной политике ФГБОУ ВО «УГТУ».

7.1.6. Выпускные квалификационные работы должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, подписаны в соответствии с требованиями, установленными образовательной организацией, содержать приложения, раскрывающие и дополняющие тему дипломного проекта.

7.1.7. Выбор критериев оценки дипломных проектов

Выпускная квалификационная работа, представленная ГЭК, оценивается по четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломного проекта;
- при защите ВКР обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломного проекта;
- при защите ВКР обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.



Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;

- в отзывах руководителя дипломного проекта имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;

- при защите ВКР обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя дипломного проекта имеются критические замечания;

- при защите ВКР обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

7.1.8. Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы:

- выдается справка об обучении установленного образца, которая обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты ВКР;

- предоставляется право на повторную защиту, но не ранее чем через год;

- при повторной защите ГЭК может признать целесообразным защиту обучающимся той же ВКР либо вынести решение о закреплении за ним нового задания.

7.1.9. Требования к дипломному проекту в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям):

- дипломный проект представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о способности автора находить решения, используя теоретические знания и практические навыки;

- дипломный проект является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления;

- дипломный проект должен содержать обоснование выбора темы исследования, её актуальность, обзор опубликованной литературы по выбранной теме, изложение полученных результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список использованной литературы и оглавление. Список использованных источ-

ников (Приложение В) рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии по направлению «Техника и технология наземного транспорта» 15 мая 2023 г. (протокол № 6);

– дипломный проект должен показать умение автора кратко, лаконично и аргументированно излагать материал, ее оформление должно соответствовать правилам оформления (Шоль Н.Р. Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов (работ) [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.Р. Шоль, Л.Ф. Тетенькина, Князев Н.В. - 2-е изд., доп. и перераб. – Ухта: УГТУ, 2008. – 49 с.: ил. 1. РД 40 РСФСР-050-87 Руководящий документ. Проекты (работы) дипломные и курсовые правила оформления [Текст]. – М: Изд-во стандартов, 1998. – 12с.).

7.2. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

7.2.1. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

7.2.2. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

7.2.3. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы № 1.

Таблица № 1

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

7.2.4. Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том

числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной ОПОП СПО.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

7.2.5. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

7.2.6. Решения ГЭК по итогам ГИА принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и передается на хранение в университет в составе архивных документов.

## **8. Порядок присвоения квалификации и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании**

8.1. По результатам государственной итоговой аттестации лицам, освоившим образовательную программу СПО по подготовке специалистов среднего звена, присваивается квалификация «Техник» по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

8.2. Основанием для выдачи диплома о среднем профессиональном образовании является решение ГЭК. Диплом выдается с приложением к нему не позднее 10 дней после издания приказа об отчислении выпускника.

8.3. Диплом с отличием выдается выпускникам при соблюдении следующих условий:

- сдача аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, на «отлично»;
- наличие не менее 75% оценок «отлично», остальные – не ниже «хорошо» за весь период обучения.

8.4. Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных союзом, выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

8.5. Обучающиеся, не прошедшие в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, отчисляются из университета и получают справку установленного образца об обучении в университете. В справку заносится перечень и объем освоенных учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и практик.

## **9. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **9.1. Защита выпускной квалификационной работы**

9.1.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

9.1.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудиторию, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

9.1.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

9.1.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на защите ВКР, необходимость (отсут-

ствие необходимости) увеличения продолжительности времени защиты ВКР по отношению к установленной продолжительности.

9.2. Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

9.2.1. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности) таких обучающихся.

9.2.2. При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, определяемых порядком проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

9.2.3. При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

9.2.4. Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется университетом в адрес союза при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

## **10. Проведение государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена и защиты ВКР по специальностям среднего профессионального образования в условиях введения режима повышенной готовности**

10.1. Особенности проведения государственной итоговой аттестации применяются в случае, если орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования, примет соответствующее решение исходя из санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения инфекции в субъекте Российской Федерации, а также с учетом принятых в субъекте Российской Федерации мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На основании этого решения и с учетом санитарно-эпидемиологической обстановки в субъекте Российской Федерации, при проведении демонстрационного экзамена университет может сократить количества единовременно присутствующих человек в центре проведения демонстрационного экзамена при наличии возможности дистанционного участия экспертов, членов государственных экзаменационных комиссий, а также сокращения их количества и

увеличения количества смен сдающих.

10.2. При наличии соответствующей возможности необходимо организовать разделение рабочих потоков путем размещения обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на разных этажах, в отдельных аудиториях при условии соблюдения требований к площадкам проведения демонстрационного экзамена, а также по возможности организовать выполнение обучающимися заданий демонстрационного экзамена и последующую оценку результатов экспертами и членами государственной экзаменационной комиссии в несколько смен, с учетом специфики компетенций.

10.3. По компетенциям с имеющейся возможностью проведения цифрового демонстрационного экзамена (с использованием облачных вычислительных ресурсов и частично или полностью автоматизированной проверкой выполненных заданий на рабочих местах с возможностью дистанционного участия экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии) организуется автоматизированная оценка. Перечень таких компетенций и необходимые требования размещены на сайте Союза.

10.4. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена осуществляется университетом с соблюдением всех рекомендаций, утвержденных Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по профилактике распространения инфекций.

10.5. При проведении защиты выпускных квалификационных работ и (или) государственного(-ых) экзамена (-ов), в том числе в виде демонстрационного экзамена, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий университет самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций:

- создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами университета;

- организовывает измерение температуры тела обучающимся, экспертам, членам государственной экзаменационной комиссии и иным лицам, присутствующим на площадке демонстрационного экзамена, перед началом проведения и во время демонстрационного экзамена (в перерывах согласно плану проведения), с обязательным отстранением от нахождения на рабочем месте лиц с повышенной температурой, а также имеющих внешние симптомы наличия респираторных заболеваний (кашель, насморк и т.д.);

- обеспечивает площадки проведения демонстрационного экзамена индивидуальными средствами защиты и личной гигиены – кожные антисептики,

предназначенные для этих целей (в том числе установленные дозаторы), или дезинфицирующие салфетки (с установлением контроля за соблюдением гигиенической процедуры на входе на площадку демонстрационного экзамена и в перерывах согласно плану проведения), медицинские маски и респираторы, одноразовые перчатки;

– организовывает площадку проведения демонстрационного экзамена с учетом необходимости обеспечения минимального расстояния между рабочими местами не менее 1,5 метров друг от друга;

– перед началом мероприятий по подготовке и проведению демонстрационного экзамена, предусматривающих присутствие обучающихся, экспертов и членов государственной экзаменационной комиссии на площадке проведения демонстрационного экзамена, осуществляет обработку с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия помещений и мест, задействованных в проведении демонстрационного экзамена, уделяя особое внимание дезинфекции дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов и стульев, оргтехники, оборудования и инструментов, расходных материалов и пр.), мест общего пользования (комнаты приема пищи, отдыха, туалетных комнат и т.п.), во всех помещениях - с кратностью обработки каждые 2 часа (предусмотрев внесение перерывов для указанных мероприятий в план проведения демонстрационного экзамена), а также организовывать проветривание помещений. По возможности также рекомендуется применение в рабочих помещениях бактерицидных ламп и рециркуляторов воздуха с целью регулярного обеззараживания воздуха;

– в случаях организации приема пищи во время обеденных перерывов обеспечивает использование посуды однократного применения с последующим ее сбором, обеззараживанием и уничтожением в установленном порядке. При использовании посуды многократного применения – ее обработку проводит на специализированных моечных машинах в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации с применением режимов обработки, обеспечивающих дезинфекцию посуды и столовых приборов при температуре не ниже 65 °С в течение 90 минут или ручным способом при той же температуре с применением дезинфицирующих средств в соответствии с требованиями санитарного законодательства.

10.6. Выпускная квалификационная работа в части выполнения демонстрационного экзамена, предусмотренного ФГОС СПО, при невозможности их проведения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий оценивается по решению университета на основе:

– результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования с ис-



пользованием механизма демонстрационного экзамена;

– наличия статуса победителя, призера или участника чемпионата профессионального мастерства, проводимого союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» либо международной организацией «WorldSkills International»;

– наличия статуса победителя, призера или участника чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Абилимпикс".

10.7. При невозможности оценки выпускных квалификационных работ в части выполнения демонстрационного экзамена по решению университета государственная итоговая аттестация выпускников заменяется оценкой уровня их подготовки на основе результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям образовательной программы среднего профессионального образования либо выпускникам предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные университетом, без отчисления выпускников из университета.

## **11. Процедура апелляции**

11.1. 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).

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

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.

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

11.4. Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

11.5. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей института, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является директор института либо лицо, исполняющее обязанности директора на основании распорядительного акта университета.

11.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

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.

11.7. Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

11.8. 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 ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные университетом.

11.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

11.10. 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.

11.11. 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 подпись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

11.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

11.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и передается на хранение в университет в составе архивных документов.

## **12. Порядок апелляции и передачи государственной итоговой аттестации в условиях введения режима повышенной готовности**

12.1. По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, или родитель (законный представитель) несовершеннолетнего выпускника может подать в апелляционную комиссию апелляционное заявление в электронном виде по электронной почте либо посредством электронной информационной системы университета.

12.2. Апелляционное заявление рассматривается апелляционной комиссией не позднее двух рабочих дней с момента его поступления.

12.3. Апелляционная комиссия проводит заседания с использованием дистанционных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии членов соответствующих комиссий.

12.4. Выпускник, подавший апелляционное заявление, имеет право с использованием дистанционных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей опосредованно (на расстоянии) присутствовать на указанном заседании при рассмотрении апелляционного заявления. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

12.5. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника по электронной почте либо посредством электронной информационной системы образовательной организации в течение двух рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Составитель

Р. Л. Санжапов, преподаватель ИИ (СПО)

Тематика дипломных проектов

1. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КАМАЗ 5320
2. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автобуса ПАЗ 3205
3. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автобуса Ikarus -250
4. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КрАЗ – 6510
5. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля ЗИЛ – СААЗ – 3501
6. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта легкового автомобиля УАЗ 2017
7. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КАМАЗ 43255
8. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля МАЗ -5335
9. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта легкового автомобиля УАЗ – 3303
10. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля ГАЗ -4509
11. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля МАЗ -5551
12. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля ГАЗ – 2310
13. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автобуса НефАЗ – 4208
14. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля ЗИЛ – 5310
15. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КрАЗ – 255 Л
16. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта легкового автомобиля УАЗ – 3909
17. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автобуса ПАЗ – 4234
18. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля УРАЛ 4320
19. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта легкового автомобиля УАЗ – 2206
20. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КАМАЗ 6540

21. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автогрейдера ДЗ 122
22. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КАМАЗ 6460
23. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля ЗиЛ – 4331
24. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля МАЗ – 5434
25. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля МАЗ – 544008-060-030
26. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КТА-35 (базовый автомобиль МАЗ-6303АЗ)
27. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля МАЗ – 53366
28. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КамАЗ – 45141
29. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КамАЗ – 44108
30. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КамАЗ – 53208
31. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КамАЗ - 5360
32. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля МАЗ – 551603
33. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автобуса ЛиАЗ – 5292
34. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля Урал – 43206
35. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автобуса ПАЗ – 3237
36. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КамАЗ – 6522
37. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта автобуса ПАЗ – 4230
38. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля КамАЗ – 5308
39. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля МАЗ – 642205-222

Вопросы для самоподготовки обучающихся к защите дипломного проекта  
ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

1. Назначение, классификация, устройство и работа конвейеров.
2. Назначение, классификация, устройство и работа подъемников.
3. Назначение, классификация, устройство и работа грузоподъемного оборудования.

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

1. Назначение, устройство и работа установок для обдува и сушки автомобилей.
2. Технология основных работ по текущему ремонту ходовой части автомобилей и прицепов.
3. Понятие: исправное, работоспособное, предельное и неисправное состояние автомобиля.
4. Устройство и работа установки для очистки сточной воды и повторного ее использования.
5. Технология основных работ по текущему ремонту рулевого управления.
6. Основные показатели, характеризующие надежность автомобиля: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.
7. Состав технологического оборудования автотранспортного предприятия и его классификация.
8. Содержание и порядок проведения стендового диагностирования автомобилей
9. Отказ и неисправность автомобиля и их классификация.
10. Назначение, классификация, устройство и работа установок для мойки автомобиля.
11. Содержание основных работ по техническому обслуживанию кузовов, кабин и платформ автомобилей
12. Нормативы времени на техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава автомобильного транспорта.
13. Технология основных работ по текущему ремонту деталей сцепления.
14. Значение и роль диагностики в технологическом процессе ТО и ТР подвижного состава.
15. Назначение, классификация, устройство и работа топливораздаточных колонок.
16. Технология основных работ по текущему ремонту КПП и раздаточных коробок.
17. Основные причины изменения технического состояния автомобилей.
18. Назначение, классификация и устройство осмотровых канав.

19. Содержание основных операций по ТО ходовой части автомобилей и прицепов.

20. Влияние различных факторов на интенсивность изменения технического состояния автомобилей.

21. Назначение, классификация, устройство эстакад.

22. Технология основных работ по текущему ремонту тормозной системы автомобилей.

23. Корректирование нормативов технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.

24. Назначение, классификация, устройство и работа маслораздаточных колонок.

25. Содержание основных операций по ТО и ТР карданных передач.

26. Назначение и виды диагностики технического состояния подвижного состава.

27. Назначение, классификация, устройство и работа маслораздаточных установок.

28. Технология основных работ по ТО и ТР главной передачи

29. Влияние технического состояния автомобилей на безопасность дорожного движения.

30. Содержание основных операций по ТО и ТР автомобильных шин.

31. Классификация основных видов изнашивания и их характеристики.

ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов

1. Экономическое значение подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

2. Основные средства предприятия. Методы оценки.

3. Амортизация и износ основных фондов.

4. Показатели эффективности использования основных средств.

5. Оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств.

6. Показатели эффективности использования оборотных средств.

7. Трудовые ресурсы предприятия: состав, подходы к оценке.

8. Производительность труда: методы измерения, факторы роста.

9. Сущность оплаты труда. Принципы организации и функции.

10. Формы и системы оплаты труда.

11. Сущность издержек. Себестоимость как экономическая категория, ее виды.

12. Себестоимость в элементах затрат и статьях калькуляции.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Технологический процесс восстановления различных деталей подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

## Список использованных источников

1. Туревский И. С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий : учебное пособие. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА–М, 2008. – 240 с. : ил. – (Профессиональное образование). Охрана труда на автомобильном транспорте : Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0344-5
2. Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0047-5,
3. Санжапов, Р. Л. Дипломное проектирование для студентов специальности 190629 Техническая эксплуатация подъёмно–транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) [Текст] : метод. указания / Р. Л. Санжапов, И. О. Булатов.–Ухта : УГТУ, 2015. – 71 с.
4. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [Текст]: методические указания / Министерство автомобильного транспорта РФ. – М.: Транспорт, 2012. – 72 с.
5. Методические рекомендации нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте [Текст]: методические указания / Министерство автомобильного транспорта РФ. – М.: Транспорт, 2014. – 307 с.
6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок с изменениями и дополнениями. – М. :Изд–во НЦ ЭНАС, 2014.
7. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта (ОНТП-01-91). – М.: Росавтотранс, 1991. – 103 с.



## Список литературы к оформлению пояснительных записок курсовых и дипломных проектов

1. Шоль Н.Р. Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов (работ) [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.Р. Шоль, Л.Ф. Тетенькина, Князев Н.В. - 2-е изд., доп. и перераб. – Ухта: УГТУ, 2008. – 49 с.: ил. 1. РД 40 РСФСР-050-87 Руководящий документ. Проекты (работы) дипломные и курсовые правила оформления [Текст]. – М: Изд-во стандартов, 1998. – 12с.
2. Жукова, Л.Н. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов специальностей МЛК, МОН / Л. Н. Жукова, С.А. Дейнега, Н.Г. Думицкая. – Ухта: Изд-в УГТУ, 2006. – 55 с., ил.
3. Дейнега, С.А. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов специальностей ПГС, ТГВ, ВВ / С.А. Дейнега, Н.Г. Думицкая, Л.Н. Жукова. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 53 с., ил.
4. Думицкая, Н.Г. Правила графического оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Текст]: учебное пособие для студентов технологических и геологических специальностей / Н.Г. Думицкая, Л.Н. Жукова, С.А. Дейнега. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2006. – 84 с., ил.
5. Ганенко, А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) [Текст]: учебное пособие для сред.проф. образования /А.Р. Ганенко, М.И. Лапсарь. -М.: Изд. центр "Академия", 2005. – 336 с.
6. Александрова, К.Ф. Библиографическое описание документа [Текст]: методические указания / К.Ф. Александрова, Н.А. Михайлова. – Ухта: Изд-во УГТУ, 2016. – 38 с.
7. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта (ОНТП-01-91). – М.: Росавтотранс, 1991. – 103 с.

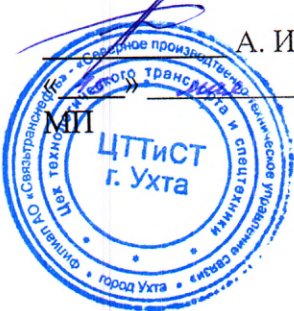
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустиальный институт (СПО)

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ЦТТиСТ, филиал  
АО «Связьтранснефть» -  
«Северное ПТУС»

А. И. Чухарев  
20 23 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Индустиального института (СПО)

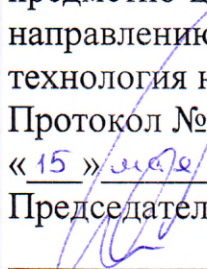
Е. Г. Воскресенский  
20 23 г.



**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
по основной профессиональной образовательной программе  
среднего профессионального образования  
по специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортнх,  
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 45; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным решением ученого совета 26.04.2023; программой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

**Рассмотрено**


предметно-цикловой комиссией по направлению «Техника и технология наземного транспорта»  
Протокол № 06  
« 15 » мая 2023 г.  
Председатель ПЦК  
 Р. Л. Санжапов

**Одобрено**


на заседании  
Методического совета  
протокол № 05  
« 25 » мая 2023 г

**СОГЛАСОВАНО**

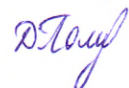
Заместитель директора по ИМР ИИ (СПО)

 И. В. Чурилина

Заместитель директора по УР ИИ (СПО)

 А. Н. Рябева

Заместитель директора по УПР ИИ (СПО)

 Д. В. Полишвайко

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации	4
1.1. Результаты освоения ОПОП СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	4
1.1.1. Основные виды деятельности	4
1.1.2. Профессиональные и общие компетенции	4
1.1.3. Сводная содержательно-компетентностная матрица	15
1.1.4. Перечень тем выпускных квалификационных работ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	21
Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации	22
2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации	22
2.2. Перечень теоретических вопросов при проведении защиты ВКР	22
2.3. Пакет оценочных материалов для демонстрационного экзамена	25
Критерии оценок	25
3.1. Критерии оценок выполнения дипломного проекта	25
3.2. Критерии оценок защиты дипломного проекта	27
3.3. Критерии оценки результатов выполнения демонстрационного экзамена	29
3.4. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	31

# 1. Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации

## 1.1. Результаты освоения ОПОП СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

### 1.1.1. Основные виды деятельности

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, соответствующих профессиональным модулям:

ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов

ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

### 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения профессиональных модулей у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции (Таблицы 1 и 2).

## Профессиональные компетенции

Таблица 1

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и	ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	<b>Практический опыт:</b> выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.
		<b>Умения:</b> - обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических про-

ремонте дорог		цессов.
		<b>Знания:</b> устройств дорог и дорожных сооружений и требований по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями.
	ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	<b>Практический опыт:</b> - технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров.
		<b>Умения:</b> - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
	<b>Знания:</b> основ эксплуатации, методов технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений.	
	ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	<b>Практический опыт:</b> регулировки двигателей внутреннего сгорания. <b>Умения:</b> - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.
		<b>Знания:</b> организации и технологии работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных ма-	ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных ма-	<b>Практический опыт:</b> - технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ.
		<b>Умения:</b> - пользоваться измерительным инструментом; - пользоваться слесарным инструментом; - проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидрав-



<p>стерских и на месте выполнения работ</p>	<p>шин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>лических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;</li> <li>- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;</li> <li>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления</li> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;</li> <li>- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;</li> <li>- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;</li> </ul>
---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;</li> <li>- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- устройство дефектоскопных установок;</li> <li>- устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- основы пневматики;</li> <li>- основы механики;</li> <li>- основы гидравлики;</li> <li>- основы электроники;</li> <li>- основы радиотехники;</li> <li>- основы электротехники</li> <li>- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;</li> <li>- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b> технологии и правил наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов</p>



	<p><b>ПК 2.3.</b>  Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению</li> <li>- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;</li> <li>- правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами.</li> </ul>
	<p><b>ПК 2.4.</b>  Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудова-</p>	<p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических</li> </ul>

	<p>дования</p>	<p>систем железнодорожно-строительных машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;</li> <li>- правила пользования средствами индивидуальной защиты;</li> <li>- правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;</li> <li>- нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;</li> <li>- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;</li> </ul>
<p>ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов</p>	<p>ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>
		<p><b>Умения:</b> организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>
		<p><b>Знания:</b> основ организации, планирования деятельности организации и управления ею.</p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях.</p>
		<p><b>Умения:</b> осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.</p>
		<p><b>Знания:</b> основ организации, планирования деятельности организации и управления ею.</p>
<p>ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.</p>	
	<p><b>Умения:</b> составлять и оформлять техническую и</p>	

отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения	отчетную документацию о работе производственного участка.
	<b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации.
ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	<b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.
	<b>Умения:</b> участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.
	<b>Знания:</b> видов и форм технической и отчетной документации.
ПК 3.5. Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	<b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
	<b>Умения:</b> свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
	<b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации.
ПК 3.6. Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	<b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
	<b>Умения:</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы.
	<b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации.
ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты,	<b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.
	<b>Умения:</b> разрабатывать и внедрять в производство

	<p>касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы.</p> <p><b>Знания:</b> правил и норм охраны труда.</p>
	<p>ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы.</p> <p><b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации.</p>
	<p>ПК 6.1. Выполнять работы слесаря при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться измерительным и слесарным инструментом;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</li> </ul> <p><b>Знания:</b> средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p>
<p>ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p>	<p>ПК.6.2. Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин и применять различные методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наладки и регулировки двигателей внутреннего сгорания;</li> <li>- выполнения ремонта деталей, узлов и агрегатов дорожных машин и оборудования;</li> <li>- использования диагностических приборов и технического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b> определять степень износа детали, узла, агрегата, выбирать способы и методы восстановления;</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство двигателя внутреннего сгорания;</li> <li>- принципы действия контрольно-измерительных инструментов и приборов;</li> <li>- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин;</li> <li>- назначение и взаимодействие основных узлов ре-</li> </ul>

		монтируемых подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.
	ПК 6.3. Определять технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и сцепных механизмов	<b>Практический опыт:</b> - использования диагностических приборов и технического оборудования.
		<b>Умения:</b> оформлять учетную документацию.
		<b>Знания:</b> технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов виды и методы ремонта.

### Общие компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности.</li> </ul>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности; отстаивать активную гражданскую позицию;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения.</li> </ul>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);</li> <li>- средства профилактики перенапряжения.</li> </ul>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею;</li> <li>- определять источники финансирования.</li> </ul>
		<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- основы финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки бизнес-планов;</li> <li>- порядок выстраивания презентации;</li> <li>- кредитные банковские продукты.</li> </ul>

### 1.1.3. Сводная содержательно-компетентностная матрица

Сводная содержательно-компетентностная матрица выпускной квалификационной работы

Показатели оценки сформированности ПК

Таблица 3

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (ОПОП) Дипломный проект
---	--



<b>ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог</b>	
ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	1.1.1. Правильность обеспечения безопасности движения транспорта при производстве работ
	1.1.2. Правильность организации выполнения работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	1.2.1. Правильность организации работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	1.2.2. Правильность обеспечения безопасности работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
	1.2.3. Грамотное определение технического состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	1.3.1. Правильность выполнения основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов
	1.3.2. Грамотность осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины
<b>ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</b>	
ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	2.1.1. Правильность проведения частичной разборки, сборки сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	2.1.2. Правильность выполнения основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов
	2.1.3. Грамотность организации работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования
	2.1.4. Правильность выполнения дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ
ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2.2.1. Грамотность обеспечения безопасности работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	2.2.2. Грамотность разработки и внедрения в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии
	2.2.3. Грамотность чтения основных положений по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

	2.2.4. Правильность методики выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	2.2.5. Правильность выполнения регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС)
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2.3.1. Грамотность чтения, сборки и определения параметров электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока
	2.3.2. Грамотность чтения кинематических и принципиальных электрических, гидравлических и пневматических схем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	2.3.3. Правильность определения технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	2.3.4. Правильность методики выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	2.3.5. Правильность проведения технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2.4.1. Правильность выполнения расчета основ технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин
	2.4.2. Грамотность осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины
	2.4.3. Правильность ведения учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
<b>ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов</b>	
ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	3.1.1. Правильность организации работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	3.1.2. Грамотность свободного общения с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	3.2.1. Грамотность осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ
	3.2.2. Грамотность разработки и внедрения в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;
	3.2.3. Грамотность оценивания экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

	оборудования, контроля качества выполняемых работ
ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения	3.3.1. Грамотность составления и оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка
ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	3.4.1. Участие в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения
	3.4.2. Грамотность оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка
ПК 3.5. Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	3.5.1. Грамотное определение потребности структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов
	3.5.2. Участие в планировании потребности в эксплуатационных и ремонтных материалах
ПК.3.6. Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	3.6.1. Участие в приемке, хранении и выдаче эксплуатационных материалов
	3.6.2. Грамотное ведение документации по приемке, учету, хранению и выдаче топливно-смазочных материалов
ПК.3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	3.7.1. Правильность выполнения требований, действующих норм, правил и стандартов, касающихся экологической безопасности на производстве
ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	3.8.1. Грамотность оценивания экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ
	3.8.2. Грамотность расчета амортизационных затрат на предприятии
<b>ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>	
ПК.6.1. Выполнять работы слесаря при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	6.1.1 Правильность осмотра технического состояния систем, агрегатов и узлов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	6.1.2 Грамотность демонтажа, сборки, регулировки систем, агрегатов и узлов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей

ПК.6.2. Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин и применять различные методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов	6.2.1 Правильность проведения разборки, ремонта, сборки простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей
	6.2.2 Грамотность сборки, регулировки и испытаний систем, агрегатов и узлов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК.6.3. Определять технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов	6.3.1 Правильность проведения разборки дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, подготовки их к ремонту и сборке

Сводная содержательно-компетентностная матрица демонстрационного экзамена.

### Показатели оценки сформированности ОК

Таблица 4

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Поиск значимой информации в различных источниках в соответствии с поставленными задачами Анализ и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определение актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Осуществление коммуникаций, грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности

<p>ственном языке с учетом особенностей социально-го и культурного контекста.</p>	<p>в рабочем коллективе</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, Оценка чрезвычайной ситуации, составление алгоритма действий и определение необходимые ресурсы для её устранения.</p> <p>Использование энергосберегающихи ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применениерациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>Понимание произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), текстов на базовые профессиональные темы.</p> <p>Написание связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Использование знаний по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.</p>

**1.1.4. Перечень тем выпускных квалификационных работ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Таблица 5

Наименование темы ВКР	Соответствие ПМ
<p>1. Планировка передвижной мастерской ТО и ТР парка подъемно-транспортных машин</p> <p>2. Разработка проекта участка ТО и ТР землеройно-транспортных машин</p> <p>3. Технологическая планировка зоны технического обслуживания парка строительных машин</p> <p>4. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, дорожно-строительных машин, автомобилей на АТП (по индивидуальному заданию).</p> <p>5. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта грузового автомобиля с прицепом/полуприцепом (по индивидуальному заданию).</p> <p>6. Проект участка (цеха) по техническому обслуживанию и техническому ремонту топливной аппаратуры подъемно-транспортных, дорожно-строительных машин, автомобилей на АТП (по индивидуальному заданию).</p> <p>7. Проект механизированного участка ежедневного обслуживания и уборочно-моечных работ на АТП (по индивидуальному заданию)</p> <p>8. Проект участка (цеха) по техническому обслуживанию и техническому ремонту агрегатов подъемно-транспортных, дорожно-строительных машин, автомобилей на АТП (по индивидуальному заданию).</p> <p>9. Проект цеха (участка) по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторов на АТП (по индивидуальному заданию).</p> <p>10. Проект участка (линии) диагностики Д-1 и Д-2 на АТП (по индивидуальному заданию).</p> <p>11. Проект участка (цеха) по кузовному ремонту на АТП (по индивидуальному заданию).</p> <p>12. Проект малярного участка на АТП (по индивидуальному заданию).</p> <p>13. Проект организации проведения технического обслуживания и текущего ремонта группы однотипных автомобилей или автобусов на АТП (по индивидуальному зада-</p>	<p>ПК.1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;</p> <p>ПК.1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог;</p> <p>ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <p>ПК.2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>ПК.2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>ПК.2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>ПК.3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>ПК.3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p> <p>ПК.3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</p> <p>ПК.3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения;</p> <p>ПК.3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестои-</p>

нию).	мость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.
-------	---

## **2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации**

### **2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта, и демонстрационного экзамена.

Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### **2.2. Перечень теоретических вопросов при проведении защиты ВКР**

*ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог:*

1. Назначение, классификация, устройство и работа конвейеров.
2. Назначение, классификация, устройство и работа подъемников.
3. Назначение, классификация, устройство и работа грузоподъемного оборудования.

*ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ:*

1. Назначение, устройство и работа установок для обдува и сушки автомобилей.

2. Технология основных работ по текущему ремонту ходовой части автомобилей и прицепов.
3. Понятие: исправное, работоспособное, предельное и неисправное состояние автомобиля.
4. Устройство и работа установки для очистки сточной воды и повторного ее использования.
5. Технология основных работ по текущему ремонту рулевого управления.
6. Основные показатели, характеризующие надежность автомобиля: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.
7. Состав технологического оборудования автотранспортного предприятия и его классификация.
8. Содержание и порядок проведения стендового диагностирования автомобилей
9. Отказ и неисправность автомобиля, и их классификация.
10. Назначение, классификация, устройство и работа установок для мойки автомобиля.
11. Содержание основных работ по техническому обслуживанию кузовов, кабин и платформ автомобилей
12. Нормативы времени на техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава автомобильного транспорта.
13. Технология основных работ по текущему ремонту деталей сцепления.
14. Значение и роль диагностики в технологическом процессе ТО и ТР подвижного состава.
15. Назначение, классификация, устройство и работа топливораздаточных колонок.
16. Технология основных работ по текущему ремонту КПП и раздаточных коробок.
17. Основные причины изменения технического состояния автомобилей.
18. Назначение, классификация и устройство осмотровых канав.
19. Содержание основных операций по ТО ходовой части автомобилей и прицепов.
20. Влияние различных факторов на интенсивность изменения технического состояния автомобилей.
21. Назначение, классификация, устройство эстакад.
22. Технология основных работ по текущему ремонту тормозной системы автомобилей.
23. Корректирование нормативов технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.
24. Назначение, классификация, устройство и работа маслораздаточных колонок.
25. Содержание основных операций по ТО и ТР карданных передач.



26. Назначение и виды диагностики технического состояния подвижного состава.

27. Назначение, классификация, устройство и работа маслораздаточных установок.

28. Технология основных работ по ТО и ТР главной передачи

29. Влияние технического состояния автомобилей на безопасность дорожного движения.

30. Содержание основных операций по ТО и ТР автомобильных шин.

31. Классификация основных видов изнашивания и их характеристики.

*ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов:*

1. Экономическое значение подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

2. Основные средства предприятия. Методы оценки.

3. Амортизация и износ основных фондов.

4. Показатели эффективности использования основных средств.

5. Оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств.

6. Показатели эффективности использования оборотных средств.

7. Трудовые ресурсы предприятия: состав, подходы к оценке.

8. Производительность труда: методы измерения, факторы роста.

9. Сущность оплаты труда. Принципы организации и функции.

10. Формы и системы оплаты труда.

11. Сущность издержек. Себестоимость как экономическая категория, ее виды.

12. Себестоимость в элементах затрат и статьях калькуляции.

*ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*

1. Устройство основных систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожно-строительных машин и автомобилей.

2. Понятие – Планово-предупредительная система ремонта.

3. Перечень работ, выполняемых при ЕО (ежедневное обслуживание).

4. Перечень работ выполняемых при ТО-1

5. Перечень работ выполняемых при ТО-2

6. Перечень работ выполняемых при СО (сезонное обслуживание)

7. Причины и признаки основных неисправностей подъемно-транспортных и дорожно-строительных машин.

8. Виды ремонтов, их назначение.

9. Изнашивание, виды изнашиваний, их причины, способы снижения изнашиваний.

10. Динамика изменения износа во времени.

11. Порядок разборки и сборки автомобиля его агрегатов и узлов

12. Виды, назначение слесарного и измерительного инструмента. Правила пользования, техника безопасности.

13. Диагностика подъемно-транспортных и дорожно-строительных машин в целом их узлов и агрегатов.
14. Дефектовка, методы дефектовки узлов и агрегатов
15. Методы восстановления различных деталей, узлов и механизмов подъемно-транспортных и дорожностроительных машин.
16. Средства технического обслуживания подъемно-транспортных, дорожно-строительных машин и автомобилей.
17. Технологические карты, их назначение и виды технологических карт.

### **2.3 Пакет оценочных материалов для демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием конкретных комплектов оценочной документации, выбранных университетом, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Университет обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

## **3. Критерии оценок**

### **3.1. Критерии оценок выполнения дипломного проекта**

Оценка результатов выполнения дипломного проекта складывается из оценки содержания пояснительной записки и графической части проекта, а также проявления самостоятельности и реализации индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования выполнен график дипломного проектирования обучающимся.

Оценка дипломного проекта складывается из оценки консультанта и оценки руководителя проекта и показывает результаты общих и профессиональных компетенций и выставляется с учетом определенных критериев.

Выполнение дипломного проекта оценивается по пятибалльной системе:

- «5» (отлично) ставится за дипломный проект, которая носит актуальный характер. Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности.

Сформулированы цели и задачи, методы, используемые в работе. Содержание целой работы и ее частей связано с темой.

Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. Содержит грамотно изложенные теоретические положения, характеризуется

логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт обучающегося.

Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.), показывает свою точку зрения, опираясь на теоретические положения.

Графическая часть выполнена качественно и на высоком уровне.

- «4» (хорошо) ставится за дипломный проект, который носит актуальный характер. Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы.

Сформулированы цель, задачи. Тема сформулирована точно. Дипломный проект содержит грамотно изложенные теоретические положения, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями.

Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Проект отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирается на практический опыт обучающегося. Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.). Обучающийся на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования.

Допущены отступления и незначительные недочеты в графической части проекта.

- «3» (удовлетворительно) ставится за дипломный проект, если актуальность либо вообще не сформулирована, либо указана в общих чертах.

Не четко сформулированы цель, задачи. Содержание и тема не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.

Дипломный проект в целом содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями.

Самостоятельные выводы отсутствуют, либо имеют формальный характер.

В оформлении имеются отклонения от установленных требований. Иллюстративный материал подготовлен не в полном объеме.

Графическая часть выполнена некачественно.

- «2» (неудовлетворительно) ставится, когда актуальность проекта специально автором не обосновывается, цель и задачи сформулированы неточно

и не полностью (работа не зачтена, необходима доработка).

Неясны цели и задачи работы (они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием).

Содержание и тема плохо согласуются между собой.

Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием проблемы, не опирается на практический опыт обучающегося. Обучающийся допускает нарушения правил оформления. Автор обнаруживает неумение применять полученные знания на практике.

Графическая часть проекта выполнена не в полном объеме и не качественно.

Обучающиеся, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающимся той же выпускной квалификационной работы либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты в соответствии с локальным нормативным актом университета.

### **3.2. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы**

Оценка защиты ВКР учитывает оценки руководителя, доклада и ответы на вопросы обучающегося, а также самой ВКР, оценённых членами ГЭК.

Оценка ВКР окончательно определяется на закрытом заседании ГЭК как общая оценка общей и профессиональной компетентности обучающегося и выставляется с учетом определенных критериев.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда:

- выпускная квалификационная работа имеет положительные отзывы руководителя;

- объем выпускной квалификационной работы и графическая часть проекта соответствует установленным требованиям. Пояснительная записка работы содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами и обоснованными предложениями,

- при защите выпускной квалификационной работы обучающейся показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными работы, материал излагается свободно, грамотно, уверенно, методически последовательно.

- во время доклада использует презентацию, качественные графические материалы, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

- выпускная квалификационная работа имеет положительные отзывы дипломного руководителя;

- при выполнении работы проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося;

- Объем выпускной квалификационной работы и графическая часть соответствует установленным требованиям. Пояснительная записка работы содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами, но не вполне обоснованными предложениями.

- при защите выпускной квалификационной работы обучающейся показывает знание темы работы, оперирует данными работы, во время доклада использует графические материалы, отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда

- выпускная квалификационная работа имеет замечания дипломного руководителя по содержанию и оформлению работы;

- выпускная квалификационная работа выполнена самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

- объем выпускной квалификационной работы не в полной мере соответствует нормам. В пояснительной записке изложены теоретические положения, практический материал, но имеется небрежность оформления практических расчетов, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями; в графической части допущены некоторые отклонения от установленных требований.

- при защите выпускной квалификационной работы обучающейся проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание содержания работы. Доклад в основном раскрывает содержание работы, однако недостаточно аргументирован. Во время доклада периодически используется заранее подготовленный текст; не даёт полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, неуверенно владеет информацией графических листов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

- выпускная квалификационная работа имеет критические отзывы руководителя;

- при выполнении работы проявилась низкая степень самостоятельности;

- выпускная квалификационная работа выполнена самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

- объем выпускной квалификационной работы не соответствует установленным нормам. Материал изложен логически непоследовательно. Структура пояснительной записки не выдержана. практические расчеты и таблицы оформлены небрежно, нелогичное изложение материала, не имеет

выводов, либо они носят декларативный характер. В графической части допущены значительные отклонения от установленных требований;

– при защите выпускной квалификационной работы обучающийся чувствует себя неуверенно. Доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы. Графический материал используется непродуманно, аргументация недостаточная. Обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопросов, при ответе допускаются существенные ошибки.

Оценка защиты выпускной квалификационной работы проводится на основе доклада, обучающегося на защите, отзыва руководителя, ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите выпускной квалификационной работы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

### **3.3. Критерии оценки результатов выполнения 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 диагностике систем управления двигателем или электрооборудования; второй модуль – механическая часть двигателя или КПП; третий модуль – гидравлические и пневматические системы, рулевое управление и ходовая часть, отопление и кондиционирование.

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.

За результаты выполнения демонстрационного экзамена обучающемуся начисляются баллы и в дальнейшем осуществляется перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним обучающимся, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные обучающимся, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале проводится исходя из полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов осуществляется на основе данных, представленных в таблице 8.

Таблица 8

	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0 – 19,99%	20-39,99%	40–69,99%	70 – 100%

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой ОПОП СПО засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной ОПОП СПО.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об

аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

### 3.4. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Решение об оценке, полученной на государственной итоговой аттестации, принимается ГЭК на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Методика определения итоговой оценки за государственную итоговую аттестацию:

Итоговая оценка	За содержание и оформление выпускной квалификационной работы	За защиту дипломного проекта	Оценка руководителя дипломного проекта	Оценка за демонстрационный экзамен
отлично	отлично	отлично, хорошо	отлично, хорошо	отлично
хорошо	отлично, хорошо	хорошо, удовлетворительно	хорошо	отлично, хорошо
удовлетворительно	отлично, хорошо, удовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо, удовлетворительно
неудовлетворительно	удовлетворительно/неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно



**Предварительное положительное заключение**  
**на фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации**  
по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

А. И. Чухаревым, начальником ЦТТиСТ, филиала АО «Связьтранснефть» - «Северное ПТУС» был рассмотрен фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (далее – ФОС ГИА) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), разработанный для оценки уровня сформированности компетенций и качества освоения образовательной программы.

Структура ФОС ГИА включает в себя:

- результаты освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;

- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации;

- критерии оценок выполнения и защиты выпускных квалификационных работ.

Представленные материалы позволяют оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции обучающихся по видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 № 45).

Проведенная экспертиза по вопросам формирования оценочного материала и оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе образовательного процесса (в том числе, в ходе прохождения практик), показало соответствие оценочного материала – фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) ФГОС СПО.

Содержание ФОС ГИА позволяет в полном объеме комплексно оценить профессиональные компетенции, которыми должен владеть обучающийся, претендующий на присвоение квалификации: «Техник», а именно:

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог;

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;

ПК 3.5. Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов;

ПК 3.6. Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов;

ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения;

ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;

ПК 6.1. Выполнять работы слесаря при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования;

ПК 6.2. Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин и применять различные методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов;

ПК 6.3. Определять технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов.

Начальник ЦТТиСТ, филиал  
АО «Связьтранснефть» -  
«Северное ПТУС»



А. И. Чухарев