



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

---

## ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Одобрено решением  
ученого совета Инженерной школы

протокол от 21.06.2016 № 12



УТВЕРЖДАЮ

Директор Инженерной школы

А.Т. Беккер

21 июня 2016 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**по направлению подготовки**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**  
**профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и**  
**оборудование»**

Владивосток  
2016

## **Пояснительная записка**

Освоение основных образовательных программ высшего образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы разработана в соответствии с требованиями «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636; «Положения о государственной (итоговой) аттестации выпускников Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденного приказом врио ректора от 27.11.2015 г. № 12-13-2285 (с учетом ОС ВО ДВФУ по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы) (утвержден приказом ректора от 10 марта 2016 г. N 12-13-391).

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

### ***1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников***

1.1. *Область профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает транспортное, строительное, сельскохозяйственное и специальное машиностроение, а также эксплуатацию техники.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:*

- автомобили, тракторы, мотоциклы, автомобильные и тракторные прицепы;
- наземные транспортно-технологические машины с комбинированными энергетическими установками;
- многоцелевые гусеничные машины;
- многоцелевые колесные машины;
- транспортные комплексы ракетной техники;
- средства аэродромно-технического обеспечения полетов авиации;
- подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование;
- сельскохозяйственные машины и оборудование;
- машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды;
- горно-транспортные машины и оборудование;
- системы трубопроводного транспорта;
- машины и оборудование для городского хозяйства; машины и оборудование для садово-паркового и ландшафтного строительства;
- машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров;
- нормативно-техническая документация; системы стандартизации; методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

1.2. *Виды профессиональной деятельности* в соответствии с направленностью программы. Выпускник по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы в рамках профиля «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» готовится к *научно-исследовательскому и производственно-технологическому видам профессиональной деятельности.*

1.3. *Профессиональные задачи* в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*научно-исследовательская деятельность:*

- участие в составе коллектива исполнителей в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

- осуществление информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;

- участие в составе коллектива исполнителей в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов;

*производственно-технологическая деятельность:*

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке методов и средств испытаний и контроля качества изделий;

- участие в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в организации работы производственных коллективов;

- участие в составе коллектива исполнителей в техническом оснащении и организации рабочих мест.

## ***2. Требования к результатам освоения образовательной программы***

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

## *2.1. Перечень компетенций согласно видам профессиональной деятельности*

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника направления 23.03.02 должны быть сформированы следующие *общекультурные компетенции (ОК)*:

способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР (ОК-2);

способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда (ОК-4);

способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском<sup>1</sup> языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6);

владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации (ОК-7);

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-8);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-9);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-10);

---

<sup>1</sup> Для международных образовательных программ – на английском языке.

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-11);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-12);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-13);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-13);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-16).

*- общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);

способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4);

владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).

*- профессиональные компетенции (ПК):*

*научно-исследовательская деятельность:*

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-1);

способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования (ПК-2);

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов (ПК-3);

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-4);

способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-5);

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-6);

способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-7);

способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-8);

способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов (ПК-9);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов (ПК-10);

В результате освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

- *знать* основы в различных сферах деятельности, научные основы управления; основы промышленной экономики (ОК-3, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12); конструкции, принципы классификации наземных транспортно-технологических машин и комплексов; основные положения теории наземных транспортно-технологических машин и их двигателей; принципы исследования и испытания наземных транспортно-технологических комплексов (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10); основы технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-6, ПК-7, ПК-8);

- *уметь* анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию (ОК-8, ОК-9, ОК-10); пользоваться чертежами узлов оригинальных наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций; пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами (ПК-4, ПК-5, ПК-6); рассчитывать типовые элементы механизмов наземных транспортно-технологических машин; пользоваться современными средствами информационных технологий (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8);

- *владеть* навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; основными методами решения задач в области экономики пред-



приятия и управления персонала (ОК-1, ОК-8, ОК-9); современными методами исследования и обработки полученных фактических данных (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3); методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин; методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций приведены в приложении 1.

### ***3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.***

#### ***3.1 Структура выпускной квалификационной работы***

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной и проводится после выполнения учебного плана образовательной программы в полном объеме. По направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование») ГИА состоит из аттестационного испытания:

- защита выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен не предусмотрен (на основании решений Ученого совета ДВФУ от 04.06.2015 №06-15).

Для проведения мероприятия государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия. Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создается апелляционная комиссия (порядок подачи и рассмотрения апелляций - согласно приказу Министерства образования и науки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образо-

вательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Выпускная квалификационная работа рассматривается как самостоятельная заключительная работа студента, в которой систематизируются, закрепляются и расширяются теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении циклов дисциплин, прохождении практик и выполнении научной работы, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой, и применение этих знаний при решении конкретных производственных задач в сфере землеустройства и кадастра. Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы бакалавра. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника.

Целью подготовки и защиты выпускной квалификационной работы является подтверждение соответствия приобретенных выпускником знаний, умений и компетенций требованиям образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

На основе результатов защиты выпускной квалификационной работы государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту квалификации «бакалавр».

При выполнении и защите работы студент должен продемонстрировать свое умение решать на современном уровне практические и научные задачи, владеть методами исследований и методиками расчетов, убедительно и грамотно отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

### ***3.2. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы***

Выпускная квалификационная работа выполняется студентом самостоятельно, на основе материалов, собранных им во время прохождения производственной практики.

Тематика выпускных квалификационных работ формируется кафедрой транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ при участии работодателей. Выпускные квалификационные работы разрабатываются по тематикам исследования, модернизации, эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.

Тематика выпускных квалификационных работ ежегодно обновляется и утверждается на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ. Рекомендуемые темы ВКР представлены в приложении 1.

Студенту предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тема работы должна соответствовать профилю направления, четко сформулирована, обоснована и учитывать актуальные задачи, поставленные перед наукой и производством.

### ***3.3. Рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы***

Выпускная квалификационная работа по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы должна содержать анализ современного состояния исследуемого процесса или технологии, обоснование решения по совершенствованию рассматриваемых в работе положений.

Выпускная квалификационная работа должна быть представлена в виде рукописи с пакетом приложений, представленная на бумажной основе и в электронном виде.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы устанавливаются на основании приказа Министерства образования и науки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и

программам магистратуры», ФГОС ВО 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Выпускная квалификационная работа должна включать:

- формулировку цели работы и обоснование ее актуальности;
- обзор с привлечением современных информационных технологий библиографических или патентных источников, позволяющий сформировать конкретные задачи работы, с решением которых связано достижение поставленной цели;
- анализ проблем на основе теоретического и фактического материала темы работы и предложение оптимального решения;
- анализ полученных в работе результатов с целью оценки эффективности в достижении поставленной цели.

В текстовой части работы излагается содержание и обоснование авторских предложений. Кроме текстовой части в ней могут содержаться аналитические расчеты и выводы, таблицы, иллюстративные рисунки, схемы, графики. По объему она, как правило, не должна превышать 50 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Структура текстовой части выпускной квалификационной работы: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список литературы; приложения.

Титульный лист оформляется студентом согласно бланку титульного листа. На нем ставятся подпись студента и согласующие подписи. Содержание должно включать названия всех разделов и подразделов, имеющих в текстовой части выпускной квалификационной работы, начиная с введения, включая список литературы и приложения.

Во введении должны быть коротко изложены, в соответствии с темой работы, следующие основные вопросы: актуальность темы; объект исследования; цели и задачи работы, объем и структура работы. Введение начинают с нового листа.

Каждая глава (раздел) начинается с нового листа.

Основная часть включает обзор литературы, современное состояние исследуемого объекта, нормативно-правовую базу, анализ проблематики состояния объекта, содержание и обоснование авторского предложения на изучаемом объекте, выводы и предложения. Каждая глава (раздел) начинается с нового листа.

Заключение должно содержать итог выполненной работы: степень выполнения поставленной задачи; сущность авторских выводов, предложений, решений и рекомендаций. Заключение начинают с нового листа.

Список литературы должен содержать все использованные источники литературы. Приложениями могут быть различные формы и бланки, графический материал, не являющийся рисунком; большие таблицы; расчеты; описания аппаратуры и приборов; описания алгоритмов и программ. Приложения оформляют как продолжение дипломной работы на следующих его листах. Каждое приложение следует начинать с нового листа.

Выполненная выпускная квалификационная работа должна быть оформлена в соответствии с современными требованиями и с привлечением современных средств редактирования, представления и печати.

#### ***3.4. Экспертиза выпускных квалификационных работ на наличие заимствований.***

Экспертиза выпускных квалификационных работ проводится в соответствии с «Регламентом экспертизы выпускных квалификационных работ студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» (далее – ДВФУ) на наличие заимствований (плагиата)», утвержденного приказом ректора ДВФУ от 23.01.2015 № 12-13-73.

Для экспертизы на наличие заимствований (плагиата) используется модуль «SafeAssign» (далее – Антиплагиат) интегрированной платформы электронного обучения (LMS) Blackboard (далее – LMS Blackboard).

В соответствии с утвержденным графиком подготовки и оформления ВКР обучающийся самостоятельно загружает её в курс «Проверка ВКР на Антиплагиат» в LMS Blackboard (bb.dvfu.ru).

Проверка ВКР в системе «Антиплагиат» осуществляется в два этапа.

Первый раз проверка ВКР осуществляется до начала предзащиты на кафедре, с целью исправления возможных фрагментов плагиата.

Второй раз, в соответствии с утвержденным графиком подготовки, обучающийся не позднее, чем за 10 день до её защиты, загружает ВКР для проверки в систему «Антиплагиат».

Результаты проверки руководитель ВКР указывает в своем отзыве.

Окончательное решение о правомерности использования заимствований в ВКР, степени самостоятельности и корректности оформления ссылок принимает её руководитель.

Кафедра транспортных машин и транспортно-технологических процессов (далее – выпускающая кафедра), принимая во внимание отзыв руководителя ВКР и предоставленные результаты проверки ВКР на «Антиплагиат», принимает решение о допуске или не допуске обучающегося к процедуре ГИА, указывая это в протоколе заседания кафедры.

В случае если ВКР не допущена руководителем к защите исключительно по результатам проверки в системе «Антиплагиат», обучающийся имеет право опротестовать это решение.

### ***3.5. Защита выпускной квалификационной работы***

Выпускная квалификационная работа защищается ее автором перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). До начала работы комиссии в соответствии с действующим в ДВФУ положением устанавливается расписание заседаний ГЭК и назначаются сроки и очередность защиты выпускных квалификационных работ.

Развернутый отзыв о работе пишет научный руководитель ВКР.

К началу защиты должны быть представлены: текст работы с приложениями; компьютерная презентация; компакт-диск с текстом выпускной квалификационной работы и компьютерной презентации; отзыв руководителя.

Указанные материалы должны быть в полном объеме сданы на кафедру не позднее, чем за два рабочих дня до защиты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в соответствии со следующим порядком:

- представление студента членам комиссии секретарем ГЭК;
- сообщение студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут, в котором студент должен отразить четкую постановку задачи, важнейшие этапы ее решения и полученные результаты с выводами); доклад сопровождается компьютерной презентацией;
- вопросы членов ГЭК и присутствующих;
- ответы студента на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем комиссии отзыва руководителя на ВКР;

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

Решение ГЭК по защите ВКР производится на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя.

По результатам защиты комиссия оценивает работу и оглашает решение о присвоении дипломнику квалификации «бакалавр», рекомендации к внедрению результатов работы, ее публикации и т.д.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в ДВФУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, 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).

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

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. Продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:



а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

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

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

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

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

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

### ***3.6. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы***

При выставлении оценки учитываются качество выполнения выпускной квалификационной работы и ее защиты, степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками по следующим пунктам:

*работа* - актуальность темы и степень исследовательского характера работы; качество выполнения работы; научно-практическое значение выводов по теме выпускной квалификационной работы; содержательность доклада и наглядность представления результатов;

*защита* выпускной квалификационной работы – проявление знаний теоретических вопросов работы и умения выполнения анализа и систематизации

научно-технической, нормативно-правовой и полученной фактической информации по решаемой задаче, владение методами исследования и обработки полученных фактических данных.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва научного руководителя и оценки рецензента.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями.

Оценка **«отлично»** выставляется за выпускную квалификационную работу:

*работа* является актуальной и имеет исследовательский характер; грамотно и логично изложена теоретическая часть работы, последовательно изложен материал, оформление работы на высоком уровне и соответствует требованиям; выводы и предложения аргументированы, обоснованы и имеют научно-практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада студент использует презентацию, которая дает полное представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде, и в полной мере иллюстрирует доклад; при *защите работы* студент демонстрирует глубокие знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы, умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию и делать соответствующие аргументированные выводы; владеет методами исследования и обработки полученных фактических данных; владеет грамотным стилем речи, легко, полно и по существу отвечает на поставленные вопросы, аргументировано защищает основные выводы работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется за выпускную квалификационную работу:

*работа* является актуальной и носит элементы исследовательского характера; грамотно изложена теоретическая часть работы и последовательное из-

ложение материала, оформление работы на хорошем уровне и соответствует требованиям; выводы аргументированы, но предложения не вполне обоснованы, имеют некоторое научно-практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада использует презентацию, которая дает представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде; при *защите работы* студент показывает знания теоретических вопросов темы выпускной квалификационной работы; умение исследовать научно-техническую, нормативно-правовую и фактическую информацию, делать соответствующие выводы; без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, умеет защитить основные выводы своей работы;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется за выпускную квалификационную работу:

*работа* является актуальной; в работе просматривается непоследовательность изложения материала; оформление работы соответствует требованиям, но есть несколько ошибок; базируется на практическом материале, но исследование выполнено поверхностно; при *защите работы* студент показывает слабое знание теоретических вопросов темы выпускной квалификационной работы; недостаточно владеет методикой исследования, поэтому представлены необоснованные предложения; не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы, не аргументировано защищает основные выводы работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает полного представления о результатах выполненной выпускной квалификационной работы в наглядном виде.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за выпускную квалификационную работу:

*работа* не является законченным трудом; в работе непоследовательное изложение материала; оформление работы содержит много ошибок; выводы носят декларативный характер; при *защите работы* студент показывает незнание теоретических вопросов темы выпускной квалификационной работы;

демонстрирует несамостоятельность анализа материала; затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки; неумение защитить основные положения работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает представления о результатах выполненной работы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день ее проведения.

Выпускная квалификационная работа после защиты сдается на выпускающую кафедру для хранения (хранится в течение 5 лет).

### ***3.7 Порядок подачи и рассмотрения апелляций***

Осуществляется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом МОН РФ от 29.06.2015 № 636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ.

## **4. Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение**

### **а) Основная литература:**

1. Карнаухов, Н.Н. Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. Строительные машины : учебник [Электронный ресурс] : учебник / Н.Н. Карнаухов, Ш.М. Мерданов, В.В. Шефер [и др.]. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ (Тюменский государственный нефтегазовый университет), 2012. — 456 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=28335](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28335) — Загл. с экрана.

2. Шестопалов, А.А. Строительные и дорожные машины. Машины для переработки каменных материалов [Электронный ресурс] : / А.А. Шестопалов, Б.Б. Бадалов. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГПУ (Санкт-

Петербургский государственный политехнический университет), 2014. — 116 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50588](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50588) — Загл. с экрана.

3. Кузнецов, Е.С. Специальные грузоподъемные машины: учебное пособие: в 9 кн. Кн. 2: Грузоподъемные манипуляторы. Специальные полиспастные подвесы и траверсы. Специальные лебедки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.С. Кузнецов, К.Д. Никитин, А.Н. Орлов. — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2011. — 281 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=6053](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6053) — Загл. с экрана.

4. Павлов, В.П. Дорожно-строительные машины. Системное проектирование, моделирование, оптимизация: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Павлов, Г.Н. Карасев. — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2011. — 238 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=6027](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6027) — Загл. с экрана.

5. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: Металлургия, 2010. 176 с.

6. Автомобильные двигатели: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [М.Г. Шатров, К.А. Морозов, И.В. Алексеев и др.]; под ред. М.Г. Шатрова — М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 462 с  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:669154&theme=FEFU> (5 экз)

#### **б) Дополнительная литература**

1. Расчет автомобильных двигателей: метод. Указания по курсовому проекту /сост. Ю.Н. Горчаков  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:405706&theme=FEFU> (8 экз)

2. Угай С.М. Проектирование асфальтоукладчиков. Учебное пособие. — Владивосток: ДВГТУ, 2009. — 72 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382842&theme=FEFU> (39 экз)

3. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова Изд. Второе, переработ. и дополн. — Ростов н/Д: Феникс,

**в) Нормативно-правовые материалы**

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

**г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Чертим.ру (хранилище чертежей). Ресурс со всей необходимой информацией о чертежах (учебные пособия, ГОСТы, СНИПы, справочник статей, практические советы), Электронные учебные пособия по обработке металлов. <http://4ertim.com/>

2. Материалы для проектирования. Материалы по строительству и машиностроению. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD и по соответствующим темам. <http://dwg.ru/dnl/>

3. <http://mediaglobe.ru/magazines/> журнал «Строительная Техника и Технологии»

4. <http://oim.by/ru/zhurnal> - журнал «Механика машин, механизмов и материалов»

5. <http://t-magazine.ru/> -журнал «ТЕХНОmagazin»

6. <http://100pdf.net/avtomobilnye-zhurnaly/avtomir/> - журнал «АВТОМИР»

7. <http://www.zr.ru/> - журнал «За рулём»

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения квалификационной работы, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
<p>Компьютерный класс кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, Ауд. Е422, 20</p> <p>Лаборатория «Comatsu». Ауд. L208, 20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.</li> <li>– КОМПАС-3D</li> </ul>

Программу разработал к.т.н., доцент каф. ТМ и ТТП Горчаков Ю.Н.

Программа ГИА обсуждена на заседании кафедры ТМ и ТТП

№ 10 от « 8 » июня 2016 г





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

---

## **ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### **ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  
профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные маши-  
ны и оборудование»**

Владивосток 2016

## Паспорт Фонда оценочных средств

Шкала уровня сформированности компетенций выпускника по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Критерии оценивания результатов освоения ОПОП	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций
способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1)	знание понятия языка как общественного явления, основных принципов общего языкознания; знание места языка в жизни общества; знание места языка в культуре.	способность дать определение культуры и языка; способность дать определение языка как общественного явления и части культурного наследия общества; способность оценить место языка в своей профессиональной деятельности
	умение анализировать речевую ситуацию с точки зрения характеристик участников, условий речевой коммуникации и т.д.; умение правильно подбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения; умение применять знания о языке как общественном явлении для построения эффективного и бесконфликтного речевого взаимодействия	способность проанализировать речевую ситуацию с точки зрения характеристик участников, условий речевой коммуникации и т.д.; способность правильно подбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения; способность применять знания о языке как общественном явлении для построения эффективного и бесконфликтного речевого взаимодействия
	владение навыками грамотного и учитывающего этику общения выстраивания своей коммуникации в профессиональной сфере; владение навыками нахождения нестандартных решений в сложных коммуникативных ситуациях; владение навыками моделирования различных ситуаций общения и самосовершенствования в сфере деловой и профессиональной коммуникации	способность грамотно и с учётом этики общения выстраивать свою коммуникацию в профессиональной сфере; способность находить нестандартные решения в сложных коммуникативных ситуациях; способность моделировать различные ситуации общения и самосовершенствоваться в сфере деловой и профессиональной коммуникации

<p>готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР (ОК-2)</p>	<p>закономерности функционирования современной экономической системы на микро и макроуровнях; основные результаты новейших исследований в области экономики; систему нормативно-правовых актов в Российской Федерации</p>	<p>Способность усваивать закономерности функционирования современной экономической системы на макро и микроуровнях. Способность оценивать результаты исследований в области экономики</p>
	<p>собирать, обобщать и анализировать необходимую информацию, в том числе о результатах новейших исследований отечественных и зарубежных экономистов по экономическим проблемам, для решения конкретных теоретических и практических задач; использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Способность обобщать необходимую информацию по новейшим исследованиям отечественных и зарубежных экономистов по экономическим проблемам. Способность использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.</p>
	<p>навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий</p>	<p>Способность выполнять задания по библиографической работе с привлечением современных информационных технологий.</p>
<p>способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК-3)</p>	<p>знание основ современных образовательных технологий в области обучения, их сути и места применения в контексте современного образования, знание основных видов методов активного/интерактивного обучения, возможностей их применения;</p>	<p>способность дать характеристику сути и места применения современных образовательных технологий в вузе, перечислить достоинства и недостатки электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, массовых открытых онлайн курсов; способность перечислить и раскрыть суть основных (представленных в курсе) методов активного/ интерактивного обучения и рассказать о возможностях их применения;</p>
	<p>умение использовать знания о методах активной работы с текстом и информацией, в том числе в электронной среде и сети Интернет; умение определить проблемное поле в заданной области</p>	<p>способность применять методы активной работы с текстом и информацией, предусмотренные курсом; способность работать с источниками в интерактивном курсе и ресурсами сети Интернет для выполнения поставленных задач; способность сформулировать свою точку зрения о сущности и результатах использования современных образовательных технологий и методов активного/интерактивного обучения; способность формулировать</p>

		проблемные вопросы в рамках заданной темы
	владение умением организовать свою учебную, в том числе самостоятельную деятельность на основе знаний о методах активного/интерактивного обучения	способность выполнять задания, предусмотренные курсом, в установленные сроки в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями; способность эффективно представить результаты освоения курса в виде медийных средств (форум, интеллект-карт и др.).
способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда (ОК-4)	Знание определений и свойств Информации Знание существующих современных технических и Программных средств, в том числе облачных, предназначенных для работы с информацией, знать роль и значение информации, информационных технологий, информатизации общества. Знать теоретические основы информационных процессов преобразования информации	Способность дать определения понятия информации, способность перечислить ее свойства. Способность перечислить технические и программные средства, предназначенные для работы с информацией, пояснить роль и значение информации, информационных технологий, информатизации общества, способность перечислить основные операции, используемые при преобразовании информации
	Умение проанализировать современные программные средства для работы с информацией и выбрать подходящие для работы с документами разных типов. Умение работать с информацией, производить выборку нужной информации из различных информационных источников, имеющихся в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах	Способность выполнить анализ и дать в качестве результата сравнительную Характеристику возможностей и особенностей современных программных средств работы с информацией Способность выбрать подходящие программные средства для выполнения разных типов задач при работе с разными видами информации и обосновать выбор. Способность выполнить поиск информации, способность выбрать ту, которая требуется, способность определить список информационных источников, в которых необходимо производить выбор при решении конкретной задачи
	Владение набором операций, предоставляемых современными программными средствами для работы с информацией	Способность выполнить практические задания по работе с информацией разных типов с использованием современных программных средств, продемонстрировать результаты и пояснить процесс выполнения задания
способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профес-	Знание классов современных Программных средств для работы с Документами разных типов. Знание Определений основных понятий, Используемых при описании принципов работы компьютерных сетей, в том числе сети интернет,	Способность сопоставить типу документа требуемое для работы с ним программное средство. Способность дать определения Способность перечислить основной набор операций. Способность пояснить метод создания базы

сиональной деятельности (ОК-5)	<p>набор основных операций, используемых при формулировке запросов. Знание методов создания простых баз данных и структурирования информации в них</p>	<p>данных, используемый при выполнении индивидуального практического задания</p>
	<p>Умение работать с современными Программными средствами при создании и редактировании документов. Умение создавать многостраничный сайт, содержащий структурированную информацию Умение формулировать запросы, требуемые при поиске информации Умение использовать набор операций, требуемых при создании простой базы данных</p>	<p>Способность использовать требуемый при работе с документами набор операций, предоставляемых программными средствами. Способность создать многостраничный сайт при выполнении индивидуального задания. Способность продемонстрировать результаты выполнения процедуры поиска индивидуального задания. Способность определить структуру простой базы данных, способность создать ее с использованием СУБД при выполнении</p>
	<p>Владение набором операций, предоставляемых современными программными средствами создания и редактирования документов Владение гипертекстовыми технологиями и языком используемых при создании страниц для интернет. Владение набором операций по поиску информации, предоставляемых программами работы с определенными информационными ресурсами Владение набором операций, требуемых при создании простой базы данных с помощью СУБД</p>	<p>Способность выполнить практические задания по созданию и редактированию документов разных типов с помощью подходящего программного средства, способность пояснить процесс выполнения задания Способность выполнить практические задания и дать обоснование использованных при выполнении индивидуальных заданий средств. Способность выполнить практические задания и дать пояснения процесса выполнения задания. Способность выполнить практические задания и дать обоснование операций СУБД, использованных при выполнении индивидуального задания</p>
<p>способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных</p>	<p>Знает основные положения риторики и методику построения речевого выступления, основные принципы составления и оформления академических текстов</p>	<p>способность перечислить основные сведения из истории риторики, риторического канона (классических этапов подготовки выступления), компоненты публичного выступления; способность характеризовать стилистические и жанровые особенности и композиционную структуру академического текста</p>

дискуссиях (ОК-6)	умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению тексты конспекта, реферата, аннотации и эссе	способность к конспектированию, реферированию, аннотированию научных текстов, созданию собственного академического текста – эссе, наличие грамотного оформления письменного академического текста
	Владеет основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов (информирующее, убеждающее и т.д.); ведения конструктивной дискуссии; навыками аналитической работы с различными источниками, в том числе научными; навыками редактирования академических текстов	способность выступать перед аудиторией с информирующей, убеждающей и этикетной речью, обсуждать (анализировать) чужую речь, участвовать в дискуссиях, умение писать реферат, аннотацию и эссе
владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации (ОК-7)	Знание разнообразных языковых средств необходимых для устного общения и письменной коммуникации с носителями иноязычной культуры	Способность осуществлять коммуникацию с носителями иноязычной культуры
	Умение использовать адекватные языковые средства коммуникации с носителями иноязычной культуры в рамках заданного типа общения	Способность решать коммуникативную или тестовую задачу правильно, но упрощенно, с наличием отдельных языковых или речевых ошибок, не влияющих на взаимопонимание в рамках заданного типа общения
	Умение свободно подбирать адекватные языковые средства коммуникации с носителями иноязычной культуры в различных типах, регистрах и тональностях общения	Способность грамотно, адекватно и полностью решать коммуникативную или тестовую задачу с демонстрацией способности ее развить в различных типах, регистрах и тональностях общения
способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-8)	знает традиционные и современные проблемы философии и методы философского исследования	способность выделить отличительные черты современных философских школ, может дать критический анализ современным философским проблемам. Способен соотнести специфику философской школы и исторический контекст

	<p>умеет классифицировать и систематизировать направления философской мысли, излагать учебный материал с использованием философских категорий и принципов</p>	<p>свободно ориентируется в философских системах. Понимает их основания и умеет выделить практическое значение; способен их классифицировать и систематизировать. Свободно и аргументировано излагает материал. Умеет пользоваться системой научных методов при анализе различных ситуаций</p>
	<p>владеет основами философских знаний, философскими и общенаучными методами исследования</p>	<p>владеет навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций. Способен философски обосновать собственную позицию относительно современных социогуманитарных проблем</p>
<p>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-9)</p>	<p>знает основные закономерности взаимодействия человека и общества; основные этапы историко-культурного развития человека и человечества; особенности современного экономического развития России и мира</p>	<p>свободно оперирует основными понятиями и категориями, владеет фактологией по истории России</p>
	<p>умеет анализировать мировоззренческие, социальные и личностно значимые философские проблемы</p>	<p>способность выявлять общие этапы и закономерности развития общества и государства, умеет находить способы решения конкретных исследовательских проблем</p>
	<p>владеет технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний</p>	<p>владеет способностью самостоятельно контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы</p>
<p>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-10)</p>	<p>знает теоретические основы функционирования рыночной экономики, производства и ресурсов предприятия</p>	<p>– определяет основные понятия и принципы экономической теории; – перечисляет механизмы макроэкономического регулирования; – представляет роль государства в экономике; – формулирует эффект мультипликатора; – описывает банковскую систему; – называет формы собственности</p>
	<p>умеет находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентирования в своей профессиональной деятельности</p>	<p>– анализирует и сравнивает основные экономические события в международном сообществе; – находит и использует информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; – анализирует социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства</p>

	владеет знаниями по использованию методов систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансового результата	– анализирует затраты и результаты хозяйственной деятельности; – интерпретирует определения современной ценности будущих благ; – оперирует навыками определения положительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования
способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-11)	знает правовые нормы реализации профессиональной деятельности; основные законодательные акты, принципы формирования нормативно-правового обеспечения образования в Российской Федерации	способность описать основные категории правовых знаний; специфику системы российского права и содержание основных его институтов; предмет, метод, структуру и характерные особенности базовых отраслей российского права; основные нормативно-правовые акты, образующие систему конституционного, административного, уголовного, гражданского, трудового, семейного, экологического, информационного, международного законодательства
	умеет пользоваться законодательными актами	способность толковать и применять нормы гражданского, трудового, административного, экологического и других отраслей права в сфере будущей профессиональной деятельности, в конкретных жизненных обстоятельствах; на основе действующего законодательства принимать юридически грамотные решения; самостоятельно работать с теоретическим, методологическим и нормативным материалом с целью повышению своей профессиональной квалификации; методологически грамотно анализировать правовые явления, происходящие в нашей стране и мире.
	владеет правовыми нормами реализации профессиональной деятельности	способность пользоваться теоретической и нормативной базой правоведения; профессиональной лексикой, терминологией отраслевого законодательства; юридической техникой; навыками составления документов, необходимых для участия в гражданском обороте.
способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает основные принципы и законы эффективной коммуникации	способность охарактеризовать понятия коммуникации, структуры коммуникативного акта, критериев эффективности коммуникации



турного взаимодействия (ОК-12)	<p>умение оценить коммуникативную ситуацию, определить коммуникативные цели и задачи, соответствующие данной ситуации, и осуществить (выполнить) их в своём выступлении или тексте;</p> <p>умение свободно порождать устный и письменный текст на родном языке с использованием различных лексических, грамматических и стилистических ресурсов</p>	<p>способность анализировать чужое выступление с точки зрения эффективности в конкретной коммуникативной ситуации;</p> <p>способность выступать перед аудиторией с информирующей и этикетной речью;</p> <p>написание и грамотное оформление вторичных академических текстов – реферата, аннотации</p>
	<p>Владеет навыками эффективного устного представления письменного текста;</p> <p>навыками преодоления сложностей в межличностной и межкультурной коммуникации</p>	<p>способность выступать перед аудиторией с убеждающей речью;</p> <p>способность участвовать в дискуссиях;</p> <p>создавать первичный академический текст – эссе;</p> <p>способность анализировать собственную устную и письменную речи</p>
способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-13)	<p>знает объектную и предметную области культурологии, её место в системе наук о человеке, культуре и обществе; основные теоретические концепции и понятия культурологи; особенности межкультурной коммуникации; глобальные проблемы современности с точки зрения культурологии</p>	<p>способность перечислить основные теоретические концепции культурологии; особенности межкультурной коммуникации; основы мировых религиозных культур; глобальные проблемы современности с точки зрения культурологии</p>
	<p>умеет узнавать характерные варианты культурной динамики; классифицировать конкретные культуры по типам; использовать полученные знания в общении с представителями различных культур, учитывая особенности этнокультурного, конфессионального, социального контекста</p>	<p>способность анализировать варианты культурной динамики; осуществлять типологию культуры (региональную, историческую, по хозяйственным, языковым и пр. признакам); умеет работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и пр. различия</p>
	<p>владеет культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности; приёмами и методами устного и письменного изложения базовых культурологических знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности этнокультурного, конфессионального, социального контекста</p>	<p>способность пользоваться приёмами и методами устного и письменного изложения базовых культурологических знаний; способностью работать в коллективе; навыками использования полученных знаний в общении с представителями различных культур. Обладает навыками поиска, отбора и анализа информации для аргументированного выражения собственного мнения</p>

<p>способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-14)</p>	<p>знает теоретические основы технологий дифференциального обучения, направленных на процессы самоорганизации и самообразования</p>	<p>способность: описать основные положения технологии дифференциального обучения; рассказать об индивидуальных траекториях развития личности; описать методы критического мышления</p>
	<p>умеет ориентироваться и выбирать оптимальные методы и технологии на каждом этапе овладения информацией</p>	<p>способность: - самостоятельно ориентироваться в особенностях структуры восприятия информации; - описать метод тезисов, метод Корнели, цепочку Цицерона (метод римской комнаты) и метод ментальных карт</p>
	<p>владеет навыками определения направлений, форм, методов и технологий для самообразования.</p>	<p>способность: - выделить преимущества и недостатки групповой и индивидуальной формы самообразования; - определить взаимосвязь между методами и средствами самообразования и самоконтроля; - описать личный творческий план; - рассказать об особенностях текущего и перспективного планирования.</p>
<p>способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15)</p>	<p>знает понятия и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; основы совершенствования физических качеств; особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания; понятия профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задач и средств; особенностей выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов</p>	<p>способность перечислить цели и задачи общей физической подготовки и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; структуру подготовленности спортсмена: техническая, физическая, тактическая, психическая подготовка; зон и интенсивности физических нагрузок; структуры и направленности учебно-тренировочного занятия; знание современных популярных систем физических упражнений</p>
	<p>умеет самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья; использовать средства профессионально-прикладной физической подготовки для развития профессионально-важных двигательных умений и навыков</p>	<p>способность осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; использовать методы и средства физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов; использовать средства и методы профилактики травматизма на производстве</p>

	<p>владеет методическими принципами физического воспитания, методами и средствами физической культуры; самостоятельно применяет их для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья; основами профессионально-прикладной физической подготовки, основами методики самостоятельных занятий и может осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма</p>	<p>способность использовать основы общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; способностью самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья</p>
<p>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-16)</p>	<p>знает общие сведения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия; способы организации защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях; основные рекомендации пожарных, средства тушения пожара; виды ЧС социального характера; виды ЧС криминогенного характера; правила безопасного поведения на транспорте; понятие экономической и продовольственной безопасности.</p>	<p>способность описать объект, предмет, методы и принципы безопасности; определение катастрофы и чрезвычайной ситуации; классификации чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и биологосоциального характера; защитные сооружения гражданской обороны, средства индивидуальной защиты; основные задачи БЖД на производстве, оптимальные условия на рабочем месте; основные законы РФ об охране труда; излучение, пожарная безопасность и электробезопасность и методы защиты; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p>
	<p>умеет использовать свои знания в чрезвычайных ситуациях для грамотного поведения в сложившихся условиях; пользоваться средствами тушения пожаров и подручными средствами; защищать органы дыхания; покидать место возгорания; владеть средствами индивидуальной защиты; оказывать доврачебную помощь</p>	<p>способность правильно идентифицировать опасности среды обитания человека; оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями; эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий; пользоваться средствами тушения пожаров и подручными средствами; оказывать доврачебную помощь</p>
	<p>владеет знаниями о влиянии стресса на поведение и возможности конкретного индивида в экстремальных ситуациях; средствами индивидуальной защиты и способами применения</p>	<p>пользуется средствами пожаротушения и подручными средствами; владеет средствами индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов природного и техногенного характера; оказывает доврачебную помощь</p>
<p>способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии</p>	<p>знает: - предметное содержание научно-исследовательской деятельности; - определение основных понятий, определяющих специфику научно-исследовательской деятельности;</p>	<p>- способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; - способность перечислить источники</p>

оценки (ОПК-1)	знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований; знание роли и значения транспорта	информации по методам и подходам к проведению исследований; - способность объяснить роль и значение транспорта
	умение работать с электронными базами данных и библиотечными каталогами; умение применять известные методы научных исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	- способность работать с данными, каталогов для исследования; - способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов; - способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач - способность характеризовать основные физические компоненты транспорта;
	инженерной терминологией в области производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; способностью формулировать цели и задачи исследования; решать стандартные задачи транспортной отрасли	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию; - способность решать стандартные задачи транспортной отрасли.
способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2)	Знает: основные понятия теории механизмов и машин; основные виды механизмов; структурный анализ и синтез механизмов; знание терминологии, определений, понятий в области теории механизмов и машин; знание классов и разновидностей машин и механизмов	способность структурировать механизмы, выбирать методы анализа, решать задачи синтеза
	Умеет: выполнять графические построения структурных схем механизмов и машин, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач умение изображать кинематические схемы механизмов, пользоваться документацией	способность работать с реальными механизмами на уровне кинематических схем способен
	Владеет методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; владение навыками при решении задач взаимозаменяемости	Способность применять методы исследования динамических процессов при работе механизмов и машин; способность анализировать возможности стандартизации и сертификации

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3)	знание общенаучных терминов в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера, особенностей иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения, совокупности современных требований к представлению результатов научных исследований	способность моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования; способность применения в работе основных принципов подготовки проектов, поиска, анализа и систематизации информации, и работы в команде.
	умение лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения, актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения, моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования	способность лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения; актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения, способность моделировать различные форматы научных исследований, интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования
	владение практическими навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала - продуктивной устной и письменной речью научного стиля в пределах изученного языкового материала - стратегиями, необходимыми для адекватного позиционирования своего профессионального уровня в мировом исследовательском сообществе	способность владения практическими навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала - способность владения продуктивной устной и письменной речью научного стиля в пределах изученного языкового материала - способность владения стратегиями, необходимыми для адекватного позиционирования своего профессионального уровня в мировом исследовательском сообществе
способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОПК-4)	знает основные законы и понятия физики, химии, обладает навыками описания основных физических явлений, закономерностей протекания химических и физических процессов. знание методов силовых расчетов на уровне кинематических схем, динамического исследования механизмов	способность демонстрировать базовые знания в области физики, химии и готовность использовать основные законы в практической деятельности; способность выполнить динамический расчет механизма, сформировать уравнение движения механизма с одной степенью свободы, решить проблему виброгашения в механической системе; способность использовать математические приложения при решении задач синтеза и анализа механизмов

	<p>может решать различные химические уравнения, проводить обработку и анализ результатов экспериментальных исследований и химических расчетов; умение пользоваться измерительными инструментами при выполнении технических замеров</p>	<p>способность демонстрировать основные знания в решении химических уравнений и физических процессов, готов использовать результаты исследований в практической деятельности, составлять отчеты, способность решать задачи кинематического и динамического исследования</p>
	<p>владение процедурами технической эксплуатации машин и механизмов умеет применять теоретические знания для решения конкретных практических и расчетных задач</p>	<p>способность использовать навыки описания свойств различных веществ на основе закономерностей, вытекающих из периодической системы элементов и применять их для решения конкретных практических задач; способность выполнить техническую эксплуатацию механизмов и машин</p>
<p>владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-5)</p>	<p>знает: -определения в области профессиональной безопасности; -перечень документы по безопасности эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; -правила и нормы безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов и противопожарной защиты</p>	<p>способность изложить основные нормативные документы в области профессиональной безопасности, правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;  способность обозначить причины возникновения технологических аварий и катастроф</p>
	<p>умеет обосновать общий методологический подход определения причин возникновения производственных аварий и катастроф</p>	<p>способность обозначить причины возникновения опасностей, идентифицировать их и оценить возможные риски</p>
	<p>владеет основными безопасными приемами труда на территории организации и в производственных помещениях</p>	<p>способность определить оптимальные безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях</p>
<p>готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-6)</p>	<p>знает: -определения в области охраны труда; -перечень документы по охране труда и здоровья; -правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты</p>	<p>способность изложить основные нормативные документы в области охраны труда, правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p>
	<p>умеет обосновать общий методологический подход определения причин возникновения экологических аварий и катастроф</p>	<p>способность обозначить причины возникновения экологических аварий и катастроф</p>
	<p>владеет основными безопасными приемами труда на территории организации и в производственных помещениях</p>	<p>способность определить оптимальные безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях</p>

<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7)</p>	<p>знает информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	<p>способен описать преимущества различных способов сбора, обработки и представления информации с учетом современных требований к уровню защиты информации, приводит сравнительную характеристику</p>
	<p>умеет учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач</p>	<p>способность использовать различные информационные и коммуникационные технологии для решения однотипных квази профессиональных задач</p>
	<p>владеет способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>способность использовать информационно коммуникационные технологии для синтеза информации в среде электронных профессиональных продуктов, в том числе образовательных. Владеет навыками работы с программными продуктами в сфере информационной безопасности</p>
<p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе ПК-1</p>	<p>знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр;</li> <li>- способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования;</li> <li>- способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований;</li> <li>- способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.</li> </ul>
	<p>умение работать с методиками проведения теоретических и экспериментальных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; умение применять известные методы научных исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов;</li> <li>- способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач</li> <li>- способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;</li> </ul>
	<p>владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах,</li> <li>- способность сформулировать задание по научному исследованию;</li> <li>- способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.</li> </ul>

способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования ПК-2	знает информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности	- способность осуществлять информационный поиск; способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования
	умение работать с методиками обработки и интерпретации результатов поиска научно-технической информации по совершенствованию наземных транспортно-технологических машин;	Способность работать с данными, каталогов для поиска информации по отдельным агрегатам и системам объектов исследования; способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач
	Владение терминологией предметной области знаний, владение способностью сформулировать задание по информационному поиску по отдельным агрегатам и системам объектов исследования.	способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области информационных технологий, способность проводить самостоятельный информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях.
способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов ПК-3	знание основных понятий о техническом обеспечении научных исследований и реализации их результатов; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования создания комплексов на их базе;	- способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; -способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований; - способность объяснить роль и значение транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.
	умение работать с методиками проведения теоретических и экспериментальных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; умение применять известные методы научных исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	- способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов; - способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач -способность характеризовать основные физические компоненты транспортно-технологических машин;
	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последо-	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание



	<p>вательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований</p>	<p>по научному исследованию; -способность решать стандартные задачи транспортно-технологической отрасли.</p>
<p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования ПК-4</p>	<p>Знает основные понятия по методам разработки программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знание методов испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знает источники информации по методам и подходам к проведению испытаний</p>	<p>способность перечислить и раскрыть суть методов испытаний, которые изучил и освоил бакалавр; -способность самостоятельно сформулировать объект предмет и научного исследования, и испытания; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; -способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
	<p>Применять известные методы испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; умение представлять результаты испытаний научно-технической общественности; умение применять методы испытаний для нестандартного технологического оборудования</p>	<p>Способность работать с данными, каталогов для испытаний; способность применять методы научных испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования для нестандартного решения поставленных задач</p>
	<p>Владение терминологией предметной области знаний; владение способностью сформулировать задание по испытанию наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в устных ответах на вопросы и в письменных работах; способность проводить самостоятельные испытания в составе коллектива и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных –технических конференциях.</p>
<p>способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ПК-5</p>	<p>Знает основные понятия по методам разработки программ и методик поверки наземных основных средств измерений при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знание методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; знает источники информации по методам и подходам к проведению основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.</p>	<p>способность перечислить и раскрыть суть методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; -способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>

	Умеет работать с основными средствами измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; применять известные методы поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	способность осуществлять поиск документов в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и качества применять на практике требования нормативных документов измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
	методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации	способность анализировать возможности стандартизации и сертификации
способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-6)	Знание понятий надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния. Знание закономерностей изменения технического состояния объектов профессиональной деятельности,	- способность дать определения надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния; - способность охарактеризовать понятия надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов,
	рассчитывать элементы конструкций и механизмы подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность	- способность записать алгоритм расчета указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность; - способность правильно выполнять расчет указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность; - способность анализировать результаты расчета указанных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования на безотказность и долговечность.
	владение навыками при решении задач взаимозаменяемости; методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации	способность анализировать возможности стандартизации и сертификации в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудова-	Знание основных понятий и требований методик проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	- способность работать с методиками испытания наземных транспортно-технологических машин; - способность в разработке методов испытания наземных транспортно-технологических машин.
	Уметь использовать теоретические знания при разработке методов испытания наземных транспортно-технологических машин и их тех-	- способность работать со специализированными программами для составления методик проведения испытаний наземных транспортно-

дования (ПК-7)	нологического оборудования	технологических машин и их технологического оборудования. - способность владеть инструментами и методами анализа результатов испытаний наземных транспортно-технологических машин.
	Владение методиками проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин. Владеть методиками объяснения содержания результатов испытания	- способность работать с методиками проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-8)	Знает действующие документы по поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Способность описать, перечислить, назвать, Сформулировать основные требования общетехнических и организационно - методических стандартов
	умеет: - оформлять Технологическую и техническую документацию в соответствии с Действующей нормативной базой;	способность Осуществлять поиск документов в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и качества применять на практике требования нормативных документов измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
	владеет: знаниями для проведения методологических исследования при осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	способность оперировать комплексом общетехнических и организационно-методических стандартов; способен использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения поверки основных средств измерения
способностью в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов (ПК-9)	знает: передовой научно-технический опыт и тенденции развития инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	способность оценить научно-техническую информацию и выделить важные показатели инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов
	умеет: использовать передовой научно-технический опыт и инновационные технологии эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	способность оценить научно-техническую информацию и выделить важные показатели инновационных технологий эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов
	владеет: методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин	Способность оперировать методами определения эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин на основе анализа передового научно-технического опыта и инновационных технологий

<p>способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов (ПК-10)</p>	<p>знает: понятия надежности, долговечности, ремонтпригодности, ресурса, срока службы, наработки на отказ, постепенных и внезапных отказов, нагрузочных режимов, критериев предельного состояния, закономерности изменения технического состояния объектов профессиональной деятельности, факторы, повышающие надежность техники, факторы, снижающие надежность техники, методики расчета и экспериментального определения основных показателей надежности, определения и оценки нагрузочных режимов, анализа и расчета структурных схем надежности, основы теории статистических измерений.</p>	<p>Способность перечислить и раскрыть технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин и комплексов.</p>
	<p>умеет: применять методы диагностирования для контроля неисправности, работоспособности, функционирования, поиска дефекта и оценки технического состояния, а также для прогнозирования динамики НТТК.</p>	<p>Способность использовать методы диагностирования для оценки технического состояния наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>
	<p>владеет: методами планирования диагностики, технического обслуживания и ремонта; техникой подготовки и проведения диагностирования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Способность работать с методиками диагностирования, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологического комплекса.</p>

### **Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения итоговой аттестации**

№ п/п	Компетенции	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций
-------	-------------	--

		Выпускная квалификационная работа	Процедура защиты выпускной квалификационной работы
1.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК10	+	+

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать, опираясь на полученные углубленные знания, сформированные общекультурные и профессиональные компетенции:

- навыки поставки исследовательской проблемы, ее самостоятельного обсуждения, анализа возможных вариантов ее решения, способности научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

- умение самостоятельного квалифицированного библиографического поиска, изучения и анализа научной литературы по выделенной теме;

- навык использования методологических, инженерно-технических и конкретных знаний, полученных в процессе обучения, для решения поставленной в работе проблемы;

- умение написания профессионально грамотного текста и оформления его в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям; использование в работе современных технологий.

### **Темы выпускных квалификационных (бакалаврских) работ**

1. Модернизация передвижной дробильно-сортировочной установки.
2. Уплотнение асфальтобетонных смесей перфорированными рабочими органами.
3. Исследования состава асфальтобетонных смесей.
4. Автоматические системы управления, обеспечивающие ровность автомобильных дорог.

5. Экспериментальная установка по исследованию уплотняющей способности асфальтобетонных смесей.
6. Повышение эффективности ТО и ТР строительно-дорожных машин.
7. Исследование способов очистки снежно-ледяных образований.
8. Исследование конструкции ковшов скреперов.
9. Исследование щековых дробилок.
10. Самоходное шасси с навесным оборудованием.
11. Современные способы ремонта автомобильных дорог.
12. Интенсификация процессов уплотнения асфальтобетонных смесей.
13. Анализ техники для уплотнения грунтов.
14. Исследование способов дробления каменных материалов.
15. Способы утилизации снежной массы.
16. Реконструкция участка ТО и ТР строительно-дорожных машин.
17. Статистические исследования дорожных катков.
18. Формирование рабочих органов автогрейдеров.
19. Модернизация трубоукладчика.
20. Силовые агрегаты транспортно-технологических машин.
21. Двигатели транспортно-технологических машин.
22. Трансмиссии транспортно-технологических машин.
23. Модернизация грузоподъемных машин (конкретная модель).
24. Модернизация строительно-дорожных машин (модель).
25. Модернизация землеройных машин (модель).
26. Экологические аспекты транспортно-технологических машин.
27. Моделирование технологических процессов строительных машин.
28. Система спутникового мониторинга наземных транспортно-технологических машин на предприятии ...
29. Модернизация лабораторных стендов в лаборатории кафедры.

## Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	<p>выставляется, если: работа является актуальной и имеет исследовательский, проектный характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на высоком уровне и соответствует установленным требованиям; выводы и предложения аргументированы, обоснованы и имеют практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада обучающийся использует презентацию, которая дает полное представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде, и в полной мере иллюстрирует доклад; при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие аргументированные выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; владеет грамотным стилем речи, легко, полно и по существу отвечает на поставленные вопросы, аргументировано защищает основные выводы работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР.</p>

Оценка «хорошо»	<p>выставляется, если: работа является актуальной и носит исследовательский, проектный характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на хорошем уровне и соответствует установленным требованиям; выводы аргументированы, но предложения не вполне обоснованы, имеют некоторое практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада использует презентацию, которая дает представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде; при защите работы обучающийся показывает знания теоретических вопросов темы выпускной квалификационной работы; умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие логические выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, умеет защитить основные выводы своей работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР.</p>
Оценка «удовлетворительно»	<p>выставляется, если: работа является актуальной и носит элементы исследовательского, проектного характера; в работе просматривается непоследовательность изложения материала; оформление работы в целом соответствует требованиям, но имеется ряд ошибок; базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, выводы могут иметь некоторое практическое значение в профессиональной сфере; при защите работы студент показывает неуверенное знание теоретических вопросов темы выпускной квалификационной работы; недостаточно владеет методикой исследования, поэтому представлены необоснованные предложения; имеет стилистические и речевые ошибки, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы, не аргументированно защищает основные выводы работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает полного представления о результатах выполненной выпускной квалификационной работы в наглядном виде; в отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.</p>



Оценка «неудовлетворительно»	выставляется, если: работа не является исследовательской, носит компилятивный характер; непоследовательное изложение материала; оформление работы не соответствует требованиям или содержит много ошибок; выводы носят декларативный характер; при защите работы студент показывает незнание теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; демонстрирует несамостоятельность анализа материала; грубые стилистические и речевые ошибки, затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки; неумение защитить основные положения работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает представления о результатах выполненной работы.
---------------------------------	--

## **Процедура оценивания выпускной квалификационной работы и ее защиты**

### **Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:**

1. Отзыва научного руководителя;
2. Коллегиального решения экзаменационной комиссии.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника продемонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ экзаменационной комиссии на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка.

Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой направления подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» (уровень высшего образования - бакалавриат).

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» при защите выпускной квалификационной работы принимается членами экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту.

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов экзаменационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии.

По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» и выдаче диплома о высшем образовании.