

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра транспортно-технологических машин и комплексов

Рег. № 2020-027Б/85

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе



Л.М. Корнилова

01 сентября 2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

БЗ.Б.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА

БЗ.Б.02(Д) ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРА
ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Укрупненная группа направлений подготовки
23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА

Направление подготовки:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Чебоксары 2020

При разработке программы государственной итоговой аттестации в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденный МОН РФ 14.12.2015 г. № 1470

2) Учебный план направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профиля) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА протокол № 10 от 19.04.2017 г.

3) Учебный план направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профиля) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 18.06.2018 г.

4) Учебный план направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профиля) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 20.05.2019 г.

5) Учебный план направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профиля) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 12 от 20.04.2020 г.

6) Учебный план направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профиля) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 18 от 28.08.2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании выпускающей кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы», протокол № 13 от 31 августа 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  Н.Н. Пушкаренко

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета, протокол № 1 от 01 сентября 2020 г.

Председатель методической комиссии факультета  В. Н. Гаврилов

Разработчики:

доцент  А. Г. Смирнов

Директор научно-технической библиотеки  В.А. Викторова

Эксперты:

Директор ООО «Научно-производственное предприятие «Согласие»

 С.Б. Сабурин

Заместитель директора МУП «Чебоксарское троллейбусное управление»

 В.А. Орлов

Директор ПК «ЧПАП №2»

 С.Х. Сюбаев

© Смирнов А.Г., 2020

©ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения государственной итоговой аттестации	4
1.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
1.2 Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО	5
1.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
1.4 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
1.5 Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
1.6 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы	10
2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	14
2.1. Процедура подготовки и проведения государственного экзамена.....	15
2.2. Фонд оценочных средств для государственного экзамена.....	16
2.2.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения ОПОП ВО.....	16
2.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания	20
2.2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене.....	20
3. Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	25
3.1. Требования к выполнению выпускной квалификационной (бакалаврской) работе.....	25
3.2. Цель выполнения выпускной квалификационной (бакалаврской) работы и требования, предъявляемые к ней.....	26
3.3. Выбор темы выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.....	30
3.4. Порядок написания, структура и содержание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы	31
3.5. Оформление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы	34
3.6. Подготовка и защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.....	47
3.7. Примерный порядок защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы	48
3.8. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы	49
3.8.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения ОПОП ВО.....	49
3.8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания	63
3.8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых в ходе защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.....	63
4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации	74
5. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.....	80
Приложение 1.....	82
Приложение 2.....	98
Приложение 3.....	160
Приложение 4.....	161
Приложение 5.....	163
Приложение 6.....	164
Приложение 7.....	165
Приложение 8.....	167
Приложение 9.....	170
Приложение 10.....	173

1. Общие положения государственной итоговой аттестации

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 14.12.2015 г. № 1470 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

1.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ), итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику образовательной организации высшего образования присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о высшем образовании соответствующего уровня.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах и созданы условия, учитывающие их состояние здоровья и требования по доступности.

Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и государственный экзамен, устанавливаемые в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Объем государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, ее продолжительность 4 недели.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 14.12.2015 г. № 1470 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата).

1.2 Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации. Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), которыми завершается реализация основной профессиональной образовательной программы.

Сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) базируется на глубоком знании дисциплин программы обучения, а также выбранной темы исследования.

Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки направленности 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиля) Автомобили и автомобильное хозяйство включает:

- службы по эксплуатации и сервисному обслуживанию автотранспортных, сельскохозяйственных, автообслуживающих и производственных предприятий и организаций различных отраслей, сфер и форм собственности,
- сервисных предприятий по оказанию услуг по ремонту, техническому обслуживанию, реализации запасных частей,
- органы государственной и муниципальной власти, страховые компании,
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации,
- общеобразовательные учреждения, образовательные учреждения начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единицы (продолжительность 6 недель), в том числе 3 зачетные единицы

(продолжительность 2 недели) на подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена, 3 зачетных единиц (продолжительность 2 недели) на подготовку к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы. Всего выделено на государственную итоговую аттестацию 216 академических часов, в том числе 23 контактные часы (8 часов на подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена и 15 часов на подготовку к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы). На самостоятельную работу отводится 193 часа.

1.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются: транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

1.4 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- расчетно-проектная;
- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности (профиля) «Автомобили и автомобильное хозяйство» является ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата).

1.5 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ОПОП ВО:

расчетно-проектная деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

- участие в составе коллектива исполнителей в формировании целей проекта (программы), определении критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований;

- участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов;

- использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;

- участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

производственно-технологическая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

- реализация мер экологической безопасности;

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

экспериментально-исследовательская деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

- анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

- создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

- разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

- участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

- техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

- участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению;

- участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок;

- участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий;

организационно-управленческая деятельность:

- участие в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений;

- участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;

- участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;

- участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности, сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании, а также определение рационального решения;

- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг;
- участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала;

монтажно-наладочная деятельность:

- монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, участие в авторском и инспекторском надзоре;
- монтаж, участие в наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентами;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

1.6 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленности (профиля) Автомобиля и автомобильное хозяйство, должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями:

общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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-1);

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

расчетно-проектная деятельность:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1);

готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2);

способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3);

способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5);

владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования

различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

экспериментально-исследовательская деятельность:

способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18);

способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19);

способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20);

готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);

готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);

организационно-управленческая деятельность:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-24);

способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-25);

готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26);

готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-27);

готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-28);

способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования (ПК-29);

способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-30);

способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31);

способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-32);

владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-33);

монтажно-наладочная деятельность:

владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники (ПК-34);

владением методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли (ПК-35);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-36);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37);

способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42);

владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);

способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-44);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).

2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Целью государственного экзамена является оценка уровня сформированных компетенций выпускника Университета, его готовность к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачей государственного экзамена является установление уровня освоения выпускником знаний, умений и навыков по дисциплинам и (или) модулям основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, которые имеют определяющее значение для его профессиональной деятельности.

Государственный итоговый экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по следующим дисциплинам учебного плана ОПОП направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: «Основы технологии производства и ремонта ТТМО», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТТМО», «Техническая эксплуатация автомобилей», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных ТТМО», «Эксплуатационные материалы», «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц», «Противокоррозионная защита автомобилей».

2.1. Процедура подготовки и проведения государственного экзамена

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой студента. Для оказания помощи студентам в этой ответственной работе выпускающая кафедра «Транспортно-технологических машин и комплексов» организует обзорные лекции. Задача обзорных лекций состоит в систематизации ранее полученных студентами знаний и ознакомлении с новыми научными взглядами и изменениями в законодательстве Российской Федерации. Кафедрой по основным учебным дисциплинам разработаны материалы, позволяющие студентам как систематизировать большой массив пройденного ранее материала, полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения учебной и производственной практик, а также провести самоконтроль знаний.

На государственном экзамене проверяется глубина знаний в области методики и практики решения ситуационных расчетно-аналитических задач по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности (профиля) «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Для проведения государственного экзамена создается государственная экзаменационная комиссия.

Для подготовки ответа на вопросы билета и решение ситуационной задачи студентам предоставляется время (не менее 40 минут). После окончания ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии могут задать студенту вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете.

По решению председателя государственной экзаменационной комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа студента по каждому вопросу билета. Если студент затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена.

Ответы студентов оцениваются каждым членом комиссии, а итоговая оценка по пятибалльной системе выставляется в результате закрытого обсуждения и простого голосования. Если мнения членов комиссии об оценке знаний студента разделяются, то решающим голосом обладает председатель государственной экзаменационной комиссии. Результаты государственного экзамена объявляются в

день его проведения после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

2.2. Фонд оценочных средств для государственного экзамена

2.2.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения ОПОП ВО

Компетенция	Категория		
	знать	уметь	владеть
ПК – 3- способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных технологических машин; состав и правила оформления технической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов изготовления, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин, их агрегатов, систем и элементов	принципы, закономерности и правила осуществления технологических процессов производства, ремонта и сервисного обслуживания транспортно технологических машин; состав и правила оформления технической документации и методических материалов по осуществлению технологических процессов изготовления, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин, их агрегатов и систем	разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов изготовления, ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин, их агрегатов, систем и элементов	методологией поиска и использования действующих технических документов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК – 6- владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и	основные и нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки	работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки правила и порядок оформления документов	методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, навыками оформления документов по роду деятельности

оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность			
ПК-7 - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	способы участия в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	участвовать в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	навыками участия в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	основы эксплуатации машин и технологического оборудования	профессионально эксплуатировать машин и технологического оборудования	навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования
ПК-22 готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации,	особенности анализа технологического процесса как объекта контроля и управления, современные информационные технологии, условия эксплуатации транспортно-технологических машин, факторы,	анализировать технологический процесс как объект контроля и управления, работать с современными средствами оргтехники, пользоваться методами корректирования норм расхода материалов, методами расчета	способностью анализа технологического процесса как объекта контроля и управления, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками составления технологических процессов

ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства		влияющие на экономическую эффективность, безопасность жизнедеятельност и и экологию	количества материалов для ТО и Р	
ПК-23 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно- технологических процессов	-	<i>особенности</i> участия в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно- технологических процессов	участвовать в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно- технологических процессов	навыками участия в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно- технологических процессов
ПК-36 - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения		технологические процессы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонта, технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	пользоваться технологическими процессами выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонта, использовать технические средства для осуществления технологических процессов и качества продукции	правилами выполнения технологических процессов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонта способностью использовать технические средства для выполнения технологических процессов и качества продукции
ПК-38 способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования,	-	работы в области производственной деятельности по информационном у обслуживанию, основам организации производства, труда и	выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления	способами выполнения работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и

составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю
ПК-39 - способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	технические средства для определения параметров технологических процессов, прямые и косвенные диагностические параметры	использовать технические средства для определения параметров технологических процессов, прямые и косвенные диагностические параметры	способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов, прямые и косвенные диагностические параметры
ПК-40 - способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и комплексов	использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и комплексов	способностью использования методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и комплексов
ПК-43 - владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	нормативы выбора и расстановки технологического оборудования	выбирать и производить расстановку технологического оборудования	навыками выбора и расстановки технологического оборудования

2.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания подробно представлены в приложении 1.

2.2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене

Перечень вопросов к государственному экзамену направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности (профиля) «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Техническая эксплуатация автомобилей (ПК-38, ПК-39):

1. Виды технического обслуживания (ТО) автомобилей, их содержание, периодичность выполнения. Корректировка периодичности ТО.
2. Понятие диагностирования автомобилей. Виды диагностики Д1 и Д2. Методы и средства диагностирования.
3. Оценка технического состояния системы питания инжекторного двигателя.
4. Методика расчета и проектирование линий и постов технического обслуживания автомобилей.
5. Техничко-экономическая оценка проектируемого автотранспортного предприятия.
6. Методика расчета и проектирования производственно-складских помещений АТП.
7. Эффективность технической эксплуатации автомобилей, комплексные показатели оценки.
8. Диагностика технического состояния цилиндропоршневой группы двигателя.

Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО (ПК-6, ПК-7, ПК-22):

1. Тормозные качества автомобилей. Показатели эффективности торможения и устойчивости при торможении. Методы определения показателей.
2. Оценка технического состояния тормозной системы автомобиля, ее техническое обслуживание.
3. Токсичность выхлопных газов автомобильных двигателей, пути ее снижения. Диагностирование токсичности по содержанию в выхлопных газах CO , C_nH_n , NO_x , твердых частиц.
4. Коэффициент полезного действия ДВС. Определение и его зависимость от конструктивных и эксплуатационных параметров.
5. Управляемость и устойчивость транспортных колесных машин.
6. Проходимость автомобилей. Условия улучшения проходимости. Геометрические параметры проходимости.
7. Сцепление ведущих колес автомобиля с дорожным покрытием. Формирование касательной силы тяги по сцеплению колес.

8. Дифференциальное уравнение движения автомобиля. Тяговый баланс.
9. Анализ режимов работы автомобильных двигателей по скоростной характеристике.
10. Топливная экономичность автомобиля, пути экономии топлива.
11. Устойчивость автомобиля при движении на повороте.
12. Динамический фактор и динамическая характеристика автомобиля.
13. Мощностной баланс автомобиля.

Эксплуатационные материалы, противокоррозионная защита автомобилей, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц (ПК-40):

1. Топлива для двигателей с искровым зажиганием, оценочные показатели.
2. Топлива для дизелей, оценочные показатели.
3. Автомобильные дороги, классификация. Основные требования к их содержанию по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.
4. Оценка автомобильных дорог по безопасности движения, коэффициент безопасности, итоговый коэффициент аварийности.
5. Антикоррозионная обработка и окраска кузовов автомобилей в процессе их эксплуатации.

Основы технологии производства и ремонта ТУТМО (ПК-35, ПК-43):

1. Восстановление автомобильных деталей из алюминия и его сплавов.
2. Восстановление автомобильных деталей из чугуна.
3. Применение электролитических покрытий при восстановлении деталей автомобилей.
4. Проектирование технологического процесса восстановления автомобильных деталей.
5. Производственный процесс ремонта автомобиля.
6. Разборка автомобилей, основные требования, оборудование.
7. Слесарно-механические способы восстановления автомобильных деталей.
8. Дефектация и комплектование деталей автомобилей при ремонте.
9. Использование пайки в авторемонтном производстве.
10. Контрольно-диагностическое оборудование, применяемое при ремонте автомобилей.
11. Контрольно-обкаточные стенды для испытания автотракторных двигателей.
12. Критерии выбора способа восстановления автомобильных деталей.
13. Мойка и очистка узлов и агрегатов автомобиля при ремонте.
14. Неисправности деталей автомобильной техники.
15. Обкатка и испытание автомобилей после ремонта.

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и ТТМО (ПК-3, ПК-14, ПК-23, ПК-36):

1. Организация производственного процесса ремонта автомобилей.
2. Особенности механической обработки восстанавливаемых деталей автомобиля.
3. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование при обслуживании подвижного состава автотранспортных средств.

4. Применение полимерных материалов при ремонте автомобилей.
5. Проектирование технологических процессов механической обработки автомобильных деталей.
6. Применение плазменных технологий в ремонтном производстве.
7. Технологичность конструкций автомобилей.
8. Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ подвижного состава автомобильного транспорта.
9. Ремонт узлов и деталей электрооборудования автомобиля.
10. Система материально-технического обеспечения автомобильного транспорта.
11. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. Поверка, контроль и аттестация средств измерений.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у студента при сдаче государственного экзамена.

Уровень сформированности компетенции (одной или нескольких) определяется по качеству ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительных вопросов членов государственной экзаменационной комиссии.

При сдаче государственного экзамена: профессиональные знания студента могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, степень владения профессиональными умениями – при решении ситуационных задач и других заданий.

Результаты государственного экзамена заносятся каждым членом государственной экзаменационной комиссии в лист экзаменатора. При обсуждении результатов государственного экзамена по каждому студенту заслушивается мнение всех членов государственной экзаменационной комиссии, коллегиально определяется уровень сформированности компетенций студента и выставляется оценка.

Критерии оценки ответов на государственном экзамене

Результаты ответов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с учетом объема знаний, качества их усвоения, понимания логики дисциплин и их взаимосвязи. Оцениваются умение свободно защищать свою точку зрения, доказывать, убеждать, вести политику с использованием знаний, умений и навыков практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Решение об оценке, выставляемой каждому экзаменуемому в отдельности, экзаменационная комиссия принимает коллегиально.

Оценка	Критерии
Отлично	Ставится обучающемуся, который глубоко, осмысленно, в полном объеме усвоил программный материал, излагает его на высоком научном уровне, способен к самостоятельному анализу и оценке проблемных ситуаций. Усвоил методологические основы (свободно владеет понятиями, определениями, терминами) в сфере профессиональной деятельности, умеет анализировать и выявлять его взаимосвязь с другими областями знаний. Умеет творчески применять теоретические знания при решении практических ситуаций. Показывает способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе повышения квалификации и профессиональной деятельности.
Хорошо	Ставится обучающемуся, который полно раскрыл материал, предусмотренный программой, изучил обязательную литературу. Владеет понятиями, определениями, терминами, методами исследования в сфере профессиональной деятельности, умеет установить взаимосвязь изученной дисциплины с другими областями знаний. Применяет теоретические знания на практике. Допустил незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.
Удовлетворительно	Ставится обучающемуся, который владеет материалом в пределах программы, знает основные понятия и определения в сфере профессиональной деятельности, обладает достаточными знаниями для профессиональной деятельности, способен разобраться в конкретной практической ситуации.
Неудовлетворительно	Ставится обучающемуся, который показал пробелы в знании основного учебного материала, не может дать четких определений, понятий в сфере профессиональной деятельности, не может разобраться в конкретной практической ситуации, не обладает достаточными знаниями и практическими навыками для профессиональной деятельности.

После окончания государственного экзамена, заполненные и подписанные членами государственной экзаменационной комиссии листы экзаменатора, сдаются секретарю государственной экзаменационной комиссии.

Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству, ответы на вопросы членов ГЭК.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГЭК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный

оценочный лист. Оценочные листы хранятся в течение года после завершения итогового испытания.

Оценочный лист уровня сформированности компетенций отдельным членом ГЭК

Оценочное средство	Компетенции	Уровень оценки
Ответы на вопросы экзаменационных билетов	ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-22; ПК-23; ПК-35; ПК-36; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-43	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Ответы на вопросы членов ГЭК	ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-22; ПК-23; ПК-35; ПК-36; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-43	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Средняя оценка уровня освоения компетенций	х	Рассчитывается как среднее арифметическое

Член ГЭК _____

Ф.И.О _____

**Сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций
(оценка выставляется по пятибалльной шкале)**

Оценочное средство	Компетенции	Уровень освоения				
		Член ГЭК		Член ГЭК	Председатель	Итого
Ответы на вопросы экзаменационных билетов	ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-22; ПК-23; ПК-35; ПК-36; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-43	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»				
Ответы на вопросы членов ГЭК	ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-22; ПК-23; ПК-35; ПК-36; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-43	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству
Итоговая оценка уровня освоения компетенций						Рассчитывается как среднее арифметическое итогового результата по оценочным

Председатель ГЭК _____ Ф.И.О _____

При необходимости определения уровня сформированности (У) по критериям: пороговый, продвинутый, высокий (превосходный), среднее значение вычисляется до десятых долей, перевести в проценты и определить уровень, используя приведенную таблицу.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций

Уровень	Значение показателя, %
пороговый	$50 \leq У < 75$
продвинутый	$75 \leq У < 90$
высокий (превосходный)	$90 \leq У \leq 100$

3. Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3.1. Требования к выполнению выпускной квалификационной (бакалаврской) работе

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015 г. № 636 в редакции Приказа Минобрнауки России от 29.02.2016 г. № 86 и «Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ», защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР) является обязательной.

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на заключительном этапе обучения в высшем учебном заведении с целью систематизации и углубления знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения. Выпускная квалификационная работа позволяет оценить возможности студента по самостоятельному применению полученных знаний при решении поставленной проектной или исследовательской инженерной задачи в рамках элементов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО вуза. Работа является частью итоговой государственной аттестации специалистов, включающей сдачу государственного экзамена, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, которой для специалиста является дипломный проект.

К выполнению бакалаврской работы допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные учебным планом, включая государственный экзамен по направлению подготовки.

Программа определяет принципы и требования к написанию выпускной квалификационной работы, обязательные для каждого студента. Они включают в себя единые требования к содержанию, структуре и объему выпускной

квалификационной работы, определяют порядок выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы, организацию ее выполнения и защиты, критерии оценки выпускной квалификационной работы.

3.2. Цель выполнения выпускной квалификационной (бакалаврской) работы и требования, предъявляемые к ней

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических профессиональных знаний, и навыков студентов, полученных ими в процессе обучения.

Достижение данной цели обеспечивается решением следующих задач:

- правильно применять теоретические положения изученных ранее дисциплин;
- знать специальную литературу и уметь её анализировать;
- уметь грамотно выполнять расчеты, используя для этого современные компьютерные средства;
- уметь обосновывать целесообразность внедрения на предприятии передовых достижений современной науки и практики;
- уметь (в письменном виде и устном выступлении) четко и логично формулировать свои мысли, предложения, рекомендации.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студенты оттачивают умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов, углубляют необходимые для практической деятельности навыки самостоятельной и исследовательской работы.

Выпускная квалификационная работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно обучающимся в период прохождения производственной практики. Темы выпускной квалификационной работы могут быть предложены кафедрами или самими обучающимися. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-исследовательских работ кафедры, факультета, научных или хозяйственных организаций, учреждений.

Исследование предполагает достаточную в рамках профессионально-образовательной программы теоретическую разработку выбранной темы с анализом источников и литературы, нормативно-правовых актов, авторских разработок и других материалов по исследуемому вопросу (проблеме). В этих целях студент должен комплексно использовать полученные знания по таким учебным дисциплинам, как: «Конструкции и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО», «Основы проектирования автообслуживающих предприятий», «Проектирование и эксплуатация технологического оборудования», «Эксплуатационные материалы», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО».

ВКР выполняется на основе изучения литературы по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (учебников, учебных пособий, методических материалов, конструкторских разработок, чертежей или макетов), нормативно-правовых источников, специальной литературы по избранной теме исследования (монографий, других научных изданий, статей, тезисов), средств массовой информации.

Самостоятельная часть выпускной квалификационной работы должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально-специализированных компетенций автора.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные требования согласно компетенциям:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10).

- 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-1);

- владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

- готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и

средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1);

- готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2);

- способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

- владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5);

- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

- способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

- способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

- способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

- владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

- владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

- владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

- способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18);

- способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19);

- способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20);

- готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-24);

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-25);

- готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26);

- готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-27);

- готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-28);

- способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования (ПК-29);

- способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-30);

- способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31);

- способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-32);

- владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-33);

- владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники (ПК-34);

- владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37);

- способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);

- способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-44);

- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).

Вместе с тем единые требования к работе не исключают, а предполагают творческий подход к разработке каждой темы. Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

1. выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы, оформление задания на выполнение бакалаврской работы;
2. подготовка рукописи выпускной квалификационной работы;
3. подготовка выпускной квалификационной работы к защите;
4. защита перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

3.3. Выбор темы выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой, рассматривается на заседании кафедры и утверждается деканом факультета. Перечень тем выпускных квалификационных работ бакалавров ежегодно обновляется и доводится до студентов.

Выбор темы выпускной квалификационной работы имеет важное значение. Студенты выбирают тему самостоятельно в соответствии со своими научными интересами, с учетом возможностей сбора конкретного материала на базе практики.

При выборе темы выпускной квалификационной работы студент должен исходить из своих научных и практических интересов, учитывать возможности использования ранее проводимых им разработок данной проблемы. Практика показывает, что более качественные работы предъявляют студенты, которые разрабатывают эти проблемы в курсовых работах, выступлениях, докладах и к моменту написания выпускной квалификационной работы имеют накопленный материал.

В отдельных случаях студент может самостоятельно предложить тему, не включенную в примерную тематику, или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки и написав соответствующее заявление.

Закрепление темы производится на основе заявления на имя заведующего выпускающей кафедры (прил. 1), в котором излагается просьба закрепить за ним избранную тему. На основании заявления студентов издается приказ Университета о закреплении тем выпускных квалификационных работ.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы студенту выдается задание. В нем указываются цель, название разделов работы, тема углубленной проработки, перечень таблиц и графических материалов.

Для руководства выпускной квалификационной (бакалаврской) работой назначается научный руководитель из числа преподавателей, при необходимости для научного руководства могут привлекаться работники научно-исследовательских учреждений, имеющие достаточную теоретическую подготовку и богатый опыт практической работы. Руководитель выпускной квалификационной работы осуществляет методическое руководство его подготовкой. Он помогает студенту в организации процесса написания работы, составляет задание для подготовки выпускной квалификационной работы, оказывает методическую и консультационную помощь при составлении плана, источников литературы, подборе статистического и практического материала, контролирует полноту и содержание материала глав, дает отзыв на выпускную квалификационную работу, готовит студента к защите. Научный руководитель утверждается приказом Университета одновременно с закреплением тем выпускных квалификационных работ за исполнителями.

Научный руководитель:

- формулирует тему бакалаврской работы;
- выдает задание на бакалаврскую работу;
- составляет совместно со студентом календарный план подготовки ВКР и контролирует его выполнение;
- консультирует студента, оказывает ему помощь на всех этапах выполнения ВКР;
- готовит для ГЭК письменный отзыв по итогам выполнения ВКР (по установленной форме).

3.4. Порядок написания, структура и содержание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство) может быть выполнена как: конструкторский дипломный проект, эксплуатационный дипломный проект, технологический дипломный проект.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство) должна содержать текстовую часть (текстовый документ) в виде пояснительной записки и графическую часть (графический документ) в виде листов графического материала.

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование небольшого объема или решение частной задачи, отвечающей тематике направления. Бакалаврские работы могут быть основаны на обобщении результатов курсовых работ и проектов, выполненных студентом на завершающем этапе теоретического обучения.

Конструкторская выпускная квалификационная работа посвящается рассмотрению вопросов разработки или модернизации конструкции машин и оборудования, способствующих улучшению эксплуатационных характеристик этой машины. Конструкторская ВКР содержит:

- обоснование разработки или модернизации конструкции машины или оборудования;
- патентный анализ и анализ существующих конструкций машины;
- конструкторскую часть (кинематический и силовой расчет машины и расчет модернизируемого узла или агрегата и т.п.);
- экологическая безопасность разработки и обеспечение условий безопасной работы машины;
- расчет экономической эффективности предлагаемой разработки.

Объем пояснительной записки 50...60 листов текста и 8 листов графической части.

Эксплуатационная выпускная квалификационная работа посвящается проектированию новых или реконструкции существующих предприятий или организаций, занимающихся эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом (ТО и Р) специализированных машин, или проектированию и реконструкции ремонтных заводов. Обычно данные проекты выполняются по конкретным заданиям предприятий, на которых студент уже работает или будет работать после окончания Чувашской ГАУ.

Эксплуатационная ВКР содержит:

- расчет производственной программы по ТО и Р парка машин на предприятии;
- технологические разработки генерального плана предприятия, планировку производственных корпусов и помещений, вопросы организации производственных процессов;
- конструкторскую часть (с разработкой оригинального оборудования или приспособления для проведения ТО и Р);
- раздел экологической безопасности предприятия и обеспечения условий безопасной работы;
- расчет экономической эффективности предлагаемой разработки. Объем пояснительной записки 50...60 листов текста и 8 листов графической части.

Технологическая выпускная квалификационная работа посвящается рассмотрению вопросов разработки или реконструкции проектов оборудования,

систем, технических устройств, промышленных площадок, способствующих повышению эффективности их применения. Технологическая ВКР содержит:

- обоснование проекта оборудования, систем, технических устройств, промышленных площадок или его модернизации;
- анализ существующих технологических решений;
- технологические расчеты, компоновочные схемы оборудования, аппаратное оформление технологического процесса;
- экологическая безопасность разработки и обеспечение условий безопасной эксплуатации объекта;
- расчет экономической эффективности предлагаемого проекта.

Объем пояснительной записки 50...60 листов текста и 8 листов графической части.

В процессе подготовки работы студент периодически, в установленные сроки консультируется с научным руководителем от кафедры. При необходимости может получить консультацию от преподавателей других кафедр, специалистов, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях студенту оказывается содействие со стороны непосредственных руководителей работы.

Написанные рабочие главы работы в установленные сроки представляются научному руководителю, которые с его письменными замечаниями своевременно возвращаются студенту на доработку.

Графический материал является обязательной частью выпускной квалификационной (бакалаврской) работы. Он должен быть органически связан с содержанием работы и в наглядной форме иллюстрировать ее основные положения. Наиболее рациональным является последовательное (по ходу изложения) размещение иллюстративного материала. Количество иллюстраций зависит от темы бакалаврской работы, однако, надо учитывать их достаточность, целесообразность и значимость для раскрытия выбранной темы исследования.

3.5. Оформление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Выпускные квалификационные работы представляются на кафедру в бумажном варианте, набранном на компьютере шрифтом 14 «TimesNewRoman» через полуторный интервал. **К бумажному варианту обязательно прилагается электронный вариант.**

Текст работы распечатывается на одной стороне листа формата А4 с соблюдением следующих размеров полей: слева – 30 мм, справа – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25 см.

Текст работы делится на главы, внутри глав на параграфы (2-3 параграфа). Названия глав и параграфов печатаются строчными буквами, кроме первой прописной и выделяются жирным. Главы и параграфы нумеруются арабскими цифрами, после номера ставится точка. Номер соответствующих глав и параграфов ставится в начале заголовка. Слова в заголовках не переносятся. Приложения нумеруются.

Заголовок параграфа не отделяется от заголовка главы. Текст работы от заголовка параграфа отделяется одним 1,5 интервалом

Каждая глава начинается с нового листа. Один параграф от другого отделяется тремя 1,5 интервалами (прил. 8).

Все страницы работы нумеруются арабскими цифрами без пропусков и повторений. Порядковый номер страницы проставляется посередине нижнего поля. Первой страницей считается титульный лист. Номера страниц проставляются с первой страницы введения. Последней страницей нумеруется последний лист списка использованных источников. Приложения не нумеруются.

Таблицы размещают после первого упоминания о них в тексте. Они набираются шрифтом 12 «TimesNewRoman» через 1,0 интервал. Нумерация таблиц сплошная по всей работе, либо по главам. Их нумеруют арабскими цифрами. Над таблицей слева помещается слово «Таблица» с порядковым номером, например: «Таблица 1». Заголовок таблицы помещается за словом «Таблица» по ширине, начинается с прописной буквы и после окончания точка не ставится. Подчеркивать и выделять жирным шрифтом заголовок не следует.

Столбцы в таблицах не нумеруются в том случае, если таблица не разбивается. При переносе таблицы на следующую страницу столбцы нумеруются и повторяются. Над продолжением таблицы справа помещается слово «Продолжение» и номер таблицы, например «Продолжение таблицы 1».

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Если все абсолютные и относительные величины, приведенные в таблице, выражены в одних и тех же единицах, то обозначения единицы измерения помещают над таблицей в круглых скобках. Обозначения единицы абсолютной или относительной величины, общей для всех данных в строке или графе, вписывают в соответствующей строке или графе. В таблице отдельно графу «номер по порядку» не выделяют. Все показатели нумеруются по порядку в графе «Показатели». Во всех случаях обязателен анализ таблиц. В таблицах и в тексте слово «год» пишут в сокращенном виде «г.», например «в 2012 г.».

Рисунки располагаются в тексте после первой ссылки на них. Номер и

название помещаются под иллюстрацией, например «рис. 1». Нумерация рисунков сплошная по всей работе.

Формулы и уравнения пишутся по центру и нумеруются. Пояснения значений символов приводятся непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны в формуле. Пояснения начинают со слова «где», например:

$$I \approx \frac{G \cdot \Delta}{B \cdot i} \cdot n \cdot t \quad (1)$$

где $G \Delta$ – показатель грант-элемента, характеризующий размер отклонений стоимости конкретного финансового кредита на условиях, предложенных коммерческим банком, от среднерыночной стоимости аналогичных кредитных инструментов, в процентах;

PP – сумма уплачиваемого процента в конкретном интервале (n) кредитного периода;

$ОД$ – сумма амортизируемого основного долга в конкретном интервале (n) кредитного периода;

$БК$ – общая сумма банковского кредита, привлекаемого предприятием;

i – средняя ставка процента за кредит, сложившаяся на финансовом рынке по аналогичным кредитным инструментам, выраженная десятичной дробью;

n – кредитного периода, по которому осуществляется платеж средств коммерческому банку;

t – общая продолжительность кредитного периода, выраженная числом входящих в него интервалов.

Приложения располагаются в порядке упоминания их в тексте. Они состоят из таблиц, форм отчетности, схем большого формата. Каждое приложение имеет заголовок, начинается с новой страницы и нумеруются, например: «Приложение 5».

Список использованных источников включает в себя перечень литературы и других источников, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы. Каждый источник дается строго в соответствии с его наименованием, с указанием места издания, издательства, года издания и количества страниц (прил. 9).

Ссылки на использованные источники следует указывать в тексте работы порядковым номером по списку использованных источников, выделенным в квадратные скобки с указанием номера страницы. Например: [5, с. 121-123]

Подпись и дата завершения работы ставятся на последнем листе заключения.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы

Структурные элементы и ориентировочный объем пояснительной записки ВКР состоят из следующих элементов:

- титульный лист..... 1 с.;
- задание..... 2 с.;
- ведомость ВКР..... 1 с.;
- аннотация (реферат)..... 1 с.;
- оглавление (содержание)..... 1...2 с.;

- введение..... 1...2 с.;
- основной текст..... 50...60 с.;
- заключение..... 1 с.;
- список использованной литературы..... 1 с.;
- приложения (при необходимости).....

Такие структурные элементы, как «Определения, обозначения и сокращения», включаются по мере необходимости.

К графическому материалу относятся:

- чертежи и схемы - в виде законченных конструкторских и технологических документов или рисунков, в зависимости от характера работы;
- демонстрационные листы (плакаты), служащие для наглядного представления материала работы при ее публичной защите.

Титульный лист является первым листом выпускной квалификационной работы и оформляется по установленной форме. Тема выпускной квалификационной работы на титульном листе должна точно соответствовать её формулировке в приказе.

Задание на ВКР оформляется по установленной форме, с двух сторон листа, подписывается руководителем и студентом, после чего утверждается заведующим выпускающей кафедры. На бланке задания указываются все разделы основной части ВКР, а также перечень графического материала. При составлении задания на ВКР предусматриваются консультанты по отдельным разделам: по безопасности жизнедеятельности и охране труда, по экономической и графической частям.

Перед отправкой на преддипломную практику рекомендуется выдать задание по сбору исходных данных для выполнения ВКР, включающее основные разделы расчетно-пояснительной записки, примерный перечень графического материала.

После практики в течение первой недели руководитель ВКР совместно с выпускником разрабатывает и утверждает календарный план (график) работы на весь период работы над ВКР с указанием очередности, сроков выполнения и объема отдельных этапов работы.

Ведомость ВКР составляется с учетом ее содержания, оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.106 – 96.

Аннотация (ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования) включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Аннотация должна кратко отражать сущность ВКР и содержать конкретные данные о технико-эксплуатационных показателях разработанных мероприятий и конструкторской части.

В аннотации также приводятся: объем пояснительной записки, графической части, количество таблиц, рисунков, технологических карт, использованных литературных источников. Объем аннотации для ВКР не должен превышать одной страницы.

Работа аннотацией выпускной работы позволяет оценить степень сформированности следующих профессиональных компетенций выпускника:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

Оглавление должно включать: введение, заголовки всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованной литературы (перечень, наименование приложений по необходимости).

Во *введении* обосновывается актуальность темы ВКР. Выпускник должен конкретными фактами и данными, законами, нормативными документами, правительственными постановлениями и т.п. аргументировать значимость проблемы, рассматриваемой в ВКР. Актуальность может быть обоснована по одному или нескольким аспектам.

Работа над введением должна позволить руководителю оценить и отметить уровень развития следующих профессиональных компетенций выпускника

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

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-1).

Основная часть сугубо индивидуальна для каждой ВКР и определяется студентом совместно с руководителем. Ориентировочный объем – 50...60 стр. машинописного текста. Каждый раздел (подраздел) должен быть посвящен решению вопросов, сформулированных в задании на выполнение ВКР с учетом направления и профиля подготовки. Разделы заканчиваются выводами, сформулированными выпускником, на основе представленных в ВКР материалов и полученных результатов. При оформлении ВКР в обязательном порядке следует приводить ссылки на источники заимствования разного рода материалов, данных и иных сведений. Названия разделов должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание.

Работа над основной частью выпускной работы должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития следующих профессиональных компетенций выпускника:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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-1);

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18);

способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19);

способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20);

готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);

готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-24);

способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-25);

готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26);

готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-27);

Ниже приведено рекомендуемое содержание основной части ВКР:

1. Анализ состояния эксплуатации, ТО и ремонта техники (автомобилей, технологического оборудования) в предприятии (7...9 с.)

При проведении анализа состояния эксплуатации, технического обслуживания и ремонта соответствующего вида техники в предприятии рекомендуется излагать материал в следующей последовательности:

а) краткие сведения о предприятии (месторасположение, назначение, виды производительной деятельности, структура управления, кадры и т.п.);

б) марочный, количественный и возрастной состав техники и показатели ее использования (подвижной состав АТП, технологического оборудования);

в) состояние системы технического обслуживания и ремонта техники (виды ТО, материальная база, наличие оборудования и его использование, наличие технологических карт);

г) передовой опыт использования технических средств в отрасли в зависимости от темы ВКР.

Для разработки раздела рекомендуется использовать сведения, собранные во время производственной (квалификационной) практики.

В этом же разделе приводятся основные задачи, которые подлежат решению в ходе работы над ВКР.

Технологические расчеты (14...18 с.)

Технологические расчеты выполняются для АТП, СТОА или др.

При выполнении технологических расчетов рекомендуется придерживаться следующей последовательности:

а) обосновать (принять) исходные данные (подвижной состав автомобильного парка и условия его эксплуатации);

б) произвести необходимые технологические расчеты с соответствующими выводами.

Работа над этой главой выпускной работы должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития следующих профессиональных компетенций выпускника

готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2);

способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3);

владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5);

владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19);

способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20);

готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);

готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);

3. Технологическая разработка или конструкторская с технологией или

особенностями ее использования (16...20 с.)

Технологическая разработка или конструкторская часть ВКР зависит от выбранной темы и строго индивидуальна. ВКР может быть представлена без конструкторской разработки с технологической разработкой, которая может включать уточнение технологии, её оптимизацию с подбором оборудования и её обоснованием для конкретного хозяйства, региона и т.д. например, обоснование, подбор оборудования для нового (модернизируемого) СТОА с разработкой схемы и последовательности размещения оборудования. В зависимости от направления подготовки количество листов технологической (конструктивной) части в виде графических листов составляет 1...2 листа формата А1.

Краткий анализ аналогов и обоснование разрабатываемого объекта рекомендуется привести в пояснительной записке со ссылкой на листы графической части ВКР.

При оформлении этого раздела желательно придерживаться последовательности:

а) обзор аналогов;

б) общее устройство и принцип работы разрабатываемой конструкции или технологии;

в) технологические и прочностные расчеты и т.п.

Работа над этой главой выпускной работы должна позволить оценить уровень развития следующих профессиональных компетенций выпускника:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1);

способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3);

владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники (ПК-34);

владением методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли (ПК-35);

способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42);

владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);

способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-44);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).

4. Правила безопасности жизнедеятельности, пожарной и экологической безопасности (6...10 с.)

В этом разделе производится анализ состояния безопасности жизнедеятельности на предприятии, охраны труда, пожарной и экологической безопасности, разрабатываются мероприятия по их улучшению на конкретном производственном участке и с использованием разрабатываемой конструкции.

Работа над этой главой выпускной работы должна позволить оценить степень сформированности следующих профессиональных компетенций выпускника:

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10);

готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-24);

способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-25);

готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26);

готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-27);

способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования (ПК-29);

способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-30);

владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-33);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-36);

5. Техничко-экономические показатели разработанных мероприятий и конструкторской части (8...10 с.)

В этом разделе производится экономическое обоснование разработанных мероприятий в зависимости от выбранной темы и направления подготовки, руководствуясь соответствующими методическими рекомендациями.

Работа над этой главой выпускной работы должна позволить оценить уровень развития следующих профессиональных компетенций выпускника:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-28);

способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31);

способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-32);

владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37);

Заключение. Заключение должно быть коррелировано с задачами, сформулированными в первом разделе. Здесь приводятся выводы и обобщения, вытекающие из всей работы, предложения по их использованию, включая внедрение в

производство, оценку технико-экономической эффективности внедрения.

Работа над заключением позволит оценить степень сформированности следующих компетенций:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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-1);

способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18);

Список использованной литературы. Список составляется по порядку появления ссылок в тексте пояснительной записки или в русском алфавитном порядке фамилий авторов и заглавий книг и статей. Работы авторов-однофамильцев – в алфавитном порядке инициалов или наименования названий работ.

Расположение источников возможно (допускается) в порядке их упоминания в тексте. В этом случае использованные источники располагаются в списке литературы в порядке их первого упоминания в тексте. Нумерация источников сквозная по всему списку.

Студент самостоятельно выбирает наиболее приемлемый для него способ расположения источников в списке литературы в зависимости от темы ВКР, характера приведенных источников и их количества.

В список включают все источники, в том числе и электронные, на которые имеются ссылки. Рекомендуются не менее 15 литературных источников.

При составлении списка литературы выпускник демонстрирует степень владения компетенцией

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Приложения (при необходимости). Приложения не всегда присутствуют в ВКР. Если они есть, то в них обычно содержатся данные, иллюстрирующие и дополняющие основной текст. В приложении выносятся: перечни принятых сокращений, большие таблицы, рисунки и диаграммы со статистическими данными, опросные анкеты, формы и образцы документов, нормативные акты или извлечения из них, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и др. Приложения оформляются таким же образом, что основная часть работы. На все приложения по тексту ВКР должны быть ссылки.

Графический материал.

Рекомендуемый объем графической части ВКР составляет 6...8 листов формата А 1, примерный вариант.

- Анализ состояния эксплуатации, ТО и ремонта техники в предприятии с обоснованием исходных данных для технологических расчетов (1 лист А1).

- Проект производственного корпуса, подлежащим реконструкции, с приведением участка до и после реконструкции (1 лист формата А1).

- Конструкторская часть (Чертежи общего вида, сборочных единиц и деталей, 2...3 листа формата А 1).

- Обоснование принципиальной схемы (гидравлической, пневматической, электрической, размещения оборудования, оптимизация, результаты исследования математической модели по оптимизации технологии производства, подбор технологического оборудования, ремонта и т.д.). Возможно использование материалов ранее выполненных курсовых работ и проектов (1 лист формата А1).

- Техничко-экономические показатели разработанных мероприятий и разработанной конструкции (1 лист формата А1)

Перечень листов графической части, и их содержание может меняться в соответствии с выбранной темой и только с согласия руководителя ВКР.

Работа над *графической частью* выпускной работы должна позволить оценить уровень развития следующих профессиональных компетенций выпускника:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1);

готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2);

способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3);

владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5);

владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18);

способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-30);

владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники (ПК-34);

способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42);

владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);

3.6. Подготовка и защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Оформленная выпускная квалификационная (бакалаврская) работа, включающая задание на выполнение выпускной квалификационной работы и подписанная автором, представляется руководителю не позднее чем за 3 недели до защиты. После просмотра и одобрения работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом (прил. 6) представляет заведующему кафедрой за две недели до защиты (в сроки указанные заведующей кафедрой для

очной и заочной форм обучения). Выпускная квалификационная работа, допущенная выпускающей кафедрой к защите, о чем заведующий кафедрой заверяет своей подписью, направляется на рецензию. В рецензии дается оценка выполненной работы по пятибалльной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для той или иной оценки (прил. 7).

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций и предприятий, различных научных учреждений, преподаватели учебных заведений (за исключением преподавателей кафедры, где выполнена выпускная квалификационная работа). После рецензии не разрешается вносить в выпускную квалификационную работу никакие дополнения и изменения.

Выпускные квалификационные работы остаются до защиты на кафедре и направляются в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) в день защиты студента.

Обязательным является использование в качестве иллюстраций к докладу чертежей формата A1 или раздаточного материала и компьютерных презентаций (PowerPoint).

Раздаточный материал включает таблицы, чертежи, схемы, графики, иллюстрирующие доклад студента во время его защиты.

Раздаточный материал оформляется на листах формата A4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов Государственной экзаменационной комиссии.

3.7. Примерный порядок защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Для изложения содержания выпускной квалификационной работы студент готовит доклад, рассчитанный на выступление в течение 7-10 минут. Как правило, он строится в той же последовательности, в какой выполнена работа. Однако основную часть выступления должны составлять конструктивные разработки, конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

После доклада присутствующие члены ГЭК задают студенту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитываются отзывы руководителя и рецензия на работу, с которыми студент знакомится не менее чем за неделю до защиты. При защите желательно присутствие руководителя и рецензента. Студент отвечает на замечания рецензента.

3.8. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

3.8.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения ОПОП ВО

Компетенция	Категория		
	знать	уметь	владеть
ОК-1- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основные понятия, категории, школы и отдельные концепции философии	Анализировать во взаимосвязи социальные явления, процессы и институты	методологией научного познания; методологией социального познания
ОК-2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные исторические категории, исторические школы; этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; роль истории как мировоззрения, общую методологию исторического познания; принципы научного исследования истории: объективности, историзма, социального подхода, альтернативности; особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль	критически осмысливать накопленную историческую информацию, вырабатывать собственное аргументированное мнение; извлекать и систематизировать информацию из различных исторических источников; излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; применять историческую информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии; сопоставлять различные точки зрения и оценки исторических событий и личности; противостоять заведомым искажениям и фальсификациям исторических событий	методами составления текстов научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, творческие эссе); методами анализа исторических и современных событий и процессов, политического и экономического контекста образовательных, профессиональных и социальных ситуаций; навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции на исторические темы; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками граждански и политически взвешенного поведения, навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтнической среде; навыками исторического анализа при критическом

	сознательной деятельности людей; факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории, а также самобытные черты исторического развития России	и процессов; оценивать альтернативы общественного развития с учетом исторических реалий	восприятии получаемой извне социальной информации
ОК-4- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	нормативно-правовую и технологическую документации в транспортном комплексе отрасли с учётом реализации информационно-коммуникационных технологий	использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности и применять понятийно-категориальный аппарат	навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
ОК-5- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	основы логики; этапы подготовки публичного выступления; виды аргументов; особенности структурно-тематической организации научного текста; основные нормы русского литературного языка; особенности официально-делового стиля общения и его разновидностей; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; принципы создания устного публичного	находить точную языковую форму выражения своих мыслей, чувств и желаний, используя для этого богатый арсенал русского литературного языка; анализировать и обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского литературного языка и	навыками публичной профессионально-ориентированной дискуссии, качествами хорошей речи; навыками коммуникации, различными способами вербальной и невербальной коммуникации; техникой речи, жанрами устного делового общения (беседа, телефонный разговор, деловое совещание, переговоры, презентации); жанрами русского речевого этикета в повседневном обиходе (приветствие, прощание, благодарность, извинение и др.).

	выступления информативного и воздействующего характера;	стандартами оформления деловой документации	
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основные понятия, категории, школы и отдельные концепции философии	Анализировать во взаимосвязи социальные явления, процессы и институты	методологией научного познания; методологией социального познания
ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию	основные понятия, категории, школы и отдельные концепции философии	Анализировать во взаимосвязи социальные явления, процессы и институты	методологией научного познания; методологией социального познания
ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	научно- практические основы физической культуры и здорового образа жизни	использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально- личностного развития, физического самосовершенствован ия, формирования здорового образа и стиля жизни	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствован ия, ценностями физической культуры личности для успешной социально- культурной и профессиональной деятельности.
ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	правила, способы и приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	оценивать состояние пострадавшего и определять в какой помощи он нуждается; выполнять прекардиальный удар, непрямой массаж сердца и искусственное дыхание; останавливать кровотечение	навыками выполнения прекардиального удара, непрямого массажа сердца и искусственного дыхания; остановки кровотечения
ОК-10 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от	анатомофизиолог ические воздействия на человека опасных и вредных факторов, среды обитания, поражающих	организовывать и проводить защитные мероприятия при возникновении ЧС; проводить контроль параметров на их соответствие санитарным нормам и	методами и средствами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологических

возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	факторов, характеристики чрезвычайных ситуации, принципы организации мер по их ликвидации	правилам	процессов отрасли
ОПК-1- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	стандартные задачи, встречающиеся в профессиональной деятельности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	навыками решения стандартных задач.
ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	применять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	навыками применения научных основ технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-3 - готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических	Знать как применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-	Уметь применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Владеть навыками применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

машин и комплексов	технологических машин и комплексов		
ОПК-4 - готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	способы принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	способами решения инженерных задач на принципах рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-1 - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	конструкцию и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов	различать эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и комплексов	навыками расчета параметров эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и комплексов и сравнения их величин с нормативными значениями
ПК-2 - готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	знать теоретические основы организации расчетно-проектировочной работы	уметь находить основные элементы расчетно-проектировочной работы	владеет навыками расчетно-проектировочной работы
ПК -4 - способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые	основы технико-экономического анализа и методы обоснования управленческих решений	обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ	практическими навыками подготовки выполнения работ, обеспечения необходимыми техническими данными, материалами,

решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием			оборудованием
ПК -5 - владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	нормативные документы, регламентирующие требования безопасной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения,	организовать и обеспечивать безопасную эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.	Владеть навыками по рассмотрению и анализу различной технической документации.
ПК-8 - способностью разрабатывать и использовать графическую	документацию научно-исследовательской, конструкторской	разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений	методами и средствами разработки и оформления технической документации

техническую документацию	и технологической подготовки производства и производственных процессов		
ПК-9 способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	- методы исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	навыками проведения исследований и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	- методы выбора материала для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости	выбирать материал и назначать его обработку для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения	навыками обоснованного выбора материала и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения
ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления	- основы организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	уметь выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию производства.	навыками оптимальной организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю

производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю			
ПК-12 - владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	полезное использование природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	навыками полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и
ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Методы исследования рыночных ситуаций и рыночных отношений в отрасли, системы экономических взаимоотношений в отрасли	Выполнять исследования рыночных ситуаций и рыночных отношений в отрасли, системы экономических взаимоотношений в отрасли, разрабатывать направления решения определенных задач	Экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями, методами менеджмента
ПК-15 - владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и	особенности <i>рациональной эксплуатации транспортной техники, а также возможные причины и последствия прекращения ее работоспособности</i>	анализировать технологические условия и правила <i>рациональной эксплуатации техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности</i>	способностью назначения условий и правил <i>рациональной эксплуатации техники, а также возможные причины и последствия прекращения ее работоспособности</i>

оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности			
ПК-16 - способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	виды диагностических работ, работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	использовать разработанные технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	способностью к освоению прогрессивных форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-17 - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	рабочие профессии по профилю производственного подразделения	выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	навыками выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-18 - способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	основы содержания и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта ТнТТМО	анализировать научно-технический опыт и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	навыками анализа научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-19 - способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по	Знать как выполняются теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому	Уметь проводить теоретические, экспериментальные, вычислительных исследований	Владеть способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому

научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20 - способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	особенности проведения лабораторных, стендовых, полигонных и иных видов испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	анализировать результаты лабораторных, стендовых, полигонных и иных видов испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	способностью выполнения и анализа лабораторных, стендовых, полигонных и иных видов испытаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21 - готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	знать методики выполнения измерений, виды измерений, методы нормирования точности измерений.	уметь правильно организовать измерительный эксперимент, выбрать соответствующие средства измерений.	владеть навыками обработки результатов многократных измерений.
ПК-24 - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических	способы участия в составе коллектива исполнителей к деятельности по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	участвовать участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива	способами участия в составе коллектива исполнителей к деятельности по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

машин и оборудования		исполнителей к деятельности по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
ПК-25 - способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	организацию производства и труда, организацию работы по повышению научно-технических знаний работников	работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда	методами реализации управленческих решений по организации производства и труда
ПК-26 - готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	Информацию о приемах и методах работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	Анализировать критерии эффективности приемов и методов работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	Навыками и умениями анализа приемов и методов оценки качества и результативности труда персонала
ПК-27 - готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	вести документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	обладать навыками ведения документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации
ПК-28 - готовностью к проведению в составе коллектива	.Механизм эффективной организации и развития	Ориентировать работу предприятия на достижение оптимального объема	Навыками принятия и обоснования организационных и управленческих

исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	предприятия автосервиса в условиях быстроменяющейся внешней экономической среды	выполнения работ и оказания высококачественных услуг при минимальных издержках на их осуществление	решений для достижения эффективного функционирования сложных социально-экономических структур
ПК-29 - способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	способы оценки риск и определения меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	навыками оценки риск и определения меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-30 - способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	методику составления технической документации и установленной отчетности	составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам	навыками соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-31 - способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной	методику оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	организовывать и осуществлять оценку затрат и результатов деятельности организации	навыками коллективной работы по оценке затрат и результатов деятельности организации

организации			
ПК-32 - способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	основные нормативные документы в области защиты результатов интеллектуальной деятельности, а также методы осуществления патентного поиска.	уметь в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	владеть навыками осуществления патентного поиска и составления заявок на изобретения.
ПК-33 - владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности и	грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	методами и средствами техники безопасности, производственной санитарии для обеспечения безопасности жизнедеятельности
ПК-34 - владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по	правила подбора комплектующих изделий и их соединение, уплотнительные устройства; характеристик функциональных узлов и элементов; типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;	разрабатывать компоновочные схемы, схемы соединений, правила сертификации	техническими средствами монтажа деталей, узлов и агрегатов

эксплуатации и ремонту техники			
ПК-37 - владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Анализ предельных затрат и результатов. Типы рыночных структур. Основные экономические институты. Основные производственные фонды, оборотные средства и трудовые ресурсы. Издержки, себестоимость, ценообразование и тарифы на транспорте Основы законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания.	Анализировать технико - эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок. Применять законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания. Проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции .	Навыками разработки проектных планов организационно-экономического устройства предприятий. Способами применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны.
ПК-41 - способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	методы прогнозирования работоспособности и материала в заданных условиях эксплуатации; технологические режимы термической, термомеханической, химико-термической и других видов обработки машиностроительных материалов	определять закономерности, отражающие зависимости физико-механических и технологических свойств современных материалов от химического состава, структурного состояния и видов обработки; осуществлять в каждом конкретном случае оптимальный выбор материала	навыками использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-44 - способностью к проведению инструментального и визуального	способы проведения инструментального и визуального контроля за	проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и	навыками проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и

контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	других расходных материалов, корректировки режимов их использования	других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-45 - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	способы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	навыками работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

3.8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания подробно представлены в приложении 2.

3.8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых в ходе защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Вопросы для подготовки к защите выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

1. Перечислите задачи, поставленные в выпускной квалификационной работе
2. Назовите источники информации для написания выпускной квалификационной работы
3. Перечислите используемые методы исследования.
4. Перечислите состав аналитического материала, послуживший основой для оценки предлагаемых изменений.
5. Классификация предприятий автомобильного транспорта.
6. Техничко-экономические показатели деятельности автотранспортного предприятия.
7. Порядок расчета площади производственной зоны/участка.
8. Классификация производственных постов.
9. Планирование зоны хранения подвижного состава автотранспортного предприятия.
10. Порядок определения численности персонала для производственного

участка.

11. Классификация подвижного состава.
12. Техника безопасности при проведении работ на производственном участке.
13. Основные виды работ, выполняемых на производственном участке.
14. Расчет затрат на смазочные и другие эксплуатационные материалы.
15. Какие пути совершенствования, прогнозы предложены в работе?

Доклад на защиту ВКР

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающийся готовит доклад, иллюстрационный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии. Представленный материал должен раскрывать содержание исследования, иметь достаточную информацию для оценки членами ГЭК результатов ВКР.

Доклад должен содержать информацию:

- о результатах исследования в области изученности проблемы (теоретическая часть работы), обоснование актуальности выбранной темы;
- цель исследования, поставленные и решенные задачи;
- о фактическом состоянии объекта исследования;
- результаты исследования в виде рекомендаций, перечня мероприятий и т.п.

Иллюстрационный материал должен отражать содержание работы и быть логически связан с текстом доклада.

Содержание доклада и иллюстрационного материала согласовывается с научным руководителем. Продолжительность доклада 7-10 минут.

Портфолио

Основные разделы:

1. Образовательная деятельность: включает сведения о результатах обучения (средний балл), прохождения практик, защиты курсовых работ, тем курсовых работ;
2. Научно-исследовательская деятельность: участие в научно-исследовательских, научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, публикации, участие в СНО;
3. Общественная деятельность: участие в творческой деятельности, спортивных, военно-патриотических мероприятиях, волонтерском движении.

Оценка качества ВКР рецензентом

(примерные показатели, оцениваемые рецензентом по пятибалльной шкале)

1. Обоснована значимость выбранной темы исследования.
2. Профессиональная проблема решена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.

- ВКР
3. Обоснована собственная профессиональная позиция.
 4. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР
 5. Обоснована практическая (теоретическая) значимость.
 6. Осуществлен сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему.
 7. Установлена связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования.
 8. Степень комплексности работы, применения в ней знаний междисциплинарного характера.
 9. Использование различных технологий, в том числе инновационных в процессе исследования.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы

Оценка выпускной квалификационной работы

После окончания публичной защиты, члены государственной экзаменационной комиссии, на коллегиальной основе, выводят общую оценку по пятибалльной системе с учетом соответствия содержания ВКР заявленной теме, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты способности студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы.

При неудовлетворительной оценке выпускная квалификационная работа не засчитывается и диплом об окончании вуза не выдается.

На открытом заседании в день защиты председатель ГЭК объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении квалификации выпускникам, успешно окончившим вуз.

Отметки о сдаче и допуске к защите выпускной квалификационной работы, оценка работы, данная ГЭК, постановление ГЭК о присвоении квалификации выпускнику оформляется в зачетной книжке секретарем ГЭК и подтверждается подписями председателя и членов ГЭК.

Критерии оценки выпускных квалификационных работ

Соотнесение содержания разделов ВКР совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ФГОС.

Разделы основной части ВКР	Закрепленные за государственной итоговой аттестацией компетенции по ФГОС
1. Исследовательская часть и технико-экономическое обоснование задания на проектирование.	ОК-1 ОК-2;; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-32
2. Расчетно-технологическая часть.	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-15; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
3. Технологическая разработка или расчетно-конструкторская часть с технологией или особенностями ее использования.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПК-34; ПК-35; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-45.
4. Обеспечение устойчивости и безопасности функционирования предприятия	ОК-4; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-4; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-29; ПК-30; ПК-33; ПК-36
5. Экономическая часть – технико-экономическая оценка проектированного устройства, или технологической разработки.	ОК-3; ПК-4; ПК-28; ПК-31; ПК-37;

Оценка экономической эффективности ВКР	
--	--

Для оценивания качества выполнения выпускной квалификационной работы и уровня реализованных в ней компетенций используется пяти бальная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «оценка невозможна». Эта шкала должна применяться всеми лицами и ГЭК для оценки как результата разработки выпускника ВКР, так и защиты им своей работы.

Процесс оценивания каждой компетенции представляет собой сопоставление фактического материала, представленного обучающимся, с утвержденными критериями по данной компетенции. Общая характеристика шкалы оценок представлена в таблице 5. 2.

Общая характеристика шкалы оценок уровня сформированности реализованных в выпускной квалификационной работе компетенций

Сравнительная характеристика оцениваемого материала ВКР	Значение оценки, качественное и в баллах
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью удовлетворяет требованиям критерия.	Отлично - 5
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, в целом, отвечает требованиям критерия. Имеются отдельные незначительные отклонения, снижающие качество материала, грубые отклонения (отклонение) от требований критерия отсутствуют. В разделах, подразделах отсутствуют или мало освещены отдельные элементы работы, мало влияющие на конечные результаты.	Хорошо - 4
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, имеет отдельные грубые отклонения от требований критерия: отсутствие отдельных существенных элементов соответствующего раздела, подраздела; несовпадение содержания с заявленным наименованием раздела, подраздела; очень неполно и поверхностно выполнены анализ, пояснения, инженерные технические, технологические или организационно-управленческие решения; в расчетах имеют место грубые ошибки; выводы сформулированы недостаточно точно, слишком обще и неконкретно.	Удовлетворительно - 3
Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью не отвечает требованиям критерия.	Неудовлетворительно - 2
В ВКР отсутствует фактический материал, по которому можно произвести оценку уровня сформированности компетенции.	Оценка невозможна - 0

Выпускные квалификационные работы вместе с отзывом, рецензией передаются секретарем ГЭК на кафедру, где они регистрируются в специальном журнале, после чего сдаются на хранение в архив Университета. В специальном

журнале указывается год, порядковый номер, название темы, фамилии студентов-выпускников и руководителя.

По заявкам кафедр выпускные квалификационные (бакалаврские) работы могут быть переданы им из архива во временное пользование для практического применения.

Выдача выпускных квалификационных (бакалаврских) работ во временное пользование осуществляется по распоряжению ректора. Запросы хранятся в архиве. По истечении срока, на который были представлены работы, кафедра обязана возвратить их.

Оценка доклада по результатам работы

Важной составляющей защиты ВКР является доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Оценка доклада по результатам ВКР

Уровни освоения компетенций			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Доклад не соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессиональной терминологией.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Продемонстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией.

Оценка ответов на вопросы членов ГЭК

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК по результатам ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в

общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % – «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % – «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % – «хорошо».

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % – «отлично».

Оценка портфолио

Портфолио – целевая подборка работ выпускника, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, творчества, общественной жизни. Позволяет оценивать достижения в самообразовании развитии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровень их владения.

Оценка портфолио выпускника

Слабый уровень (неудовлетворительно)	Средний уровень (удовлетворительно)	Высокий (хорошо)	Самый высокий уровень (отлично)
Портфолио не представлено.	Полностью представлены документы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о минимальном уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио.	В портфолио полностью представлены материалы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. Представлены документы о достижениях либо в области науки, либо творчества, общественной жизни	Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе обучающегося.

Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (ВКР и доклад по результатам), ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио, рецензия.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГЭК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист. Оценочные листы хранятся в течение года после завершения итогового испытания.

Оценочный лист уровня сформированности компетенций отдельным членом ГЭК

Оценочное средство	Компетенции	Уровень оценки
ВКР	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Доклад по результатам ВКР	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Ответы на вопросы членов ГЭК	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Портфолио	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
Средняя оценка уровня освоения компетенций	х	Рассчитывается как среднее арифметическое

Член ГЭК

Ф.И.О

Сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций
(оценка выставляется по пятибалльной шкале)

Оценочное ред- ство	Компетенции	Уровне оения				
		Член ГЭК		Член ГЭК	Пред- седа- тель	Итого
ВКР	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетво- рительно», «неудовл ет- воритель но»				Рассчиты вается как среднее арифмет иче-ское по оце- ночному средству
Докладпо результат ам ВКР	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетво- рительно», «неудовл ет- воритель но»				Рассчиты вается как среднее арифмет иче-ское по оце- ночному средству
Ответы на вопросы членов ГЭК	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетво- рительно», «неудовлет - ворительно »				Рассчиты вается как среднее арифмет иче-ское по оце- ночному средству

Потфолио	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-44; ПК-45	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству
Итоговая оценка уровня освоения компетенций						Рассчитывается как среднее арифметическое итогового результата по оценочным средствам

ПредседательГЭК_____Ф.И.О

Сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций
(оценка выставляется по пятибалльной шкале)

Оценочное редство	Компетенции	Уровень освоения				
		Член ГЭК		Член ГЭК	Председатель	Итого
ВКР	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-29	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»				Рассчитывается как среднее арифметическое
Доклад по результатам ВКР	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-29	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»				Рассчитывается как среднее арифметическое
Ответы на вопросы членов ГЭК	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-29	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству
Потфолио	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-29	«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»				Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству
Итоговая оценка уровня освоения компетенций						Рассчитывается как среднее арифметическое итогового результата по оценочным

Председатель ГЭК _____ Ф.И.О

При необходимости определения уровня сформированности (У) по критериям: пороговый, продвинутой, высокий (превосходный), среднее значение вычисляется до десятых долей, перевести в проценты и определить уровень, используя приведенную таблицу.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций

Уровень	Значение показателя, %
пороговый	$50 \leq Y < 75$
продвинутой	$75 \leq Y < 90$
высокий (превосходный)	$90 \leq Y \leq 100$

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

а) основная литература

№ п/ п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				библио тека	кафе дра
1	2	3	4	5	6
1.	Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства	Вахламов В. К.	М.: Академия, 2009	25	1
2.	Автомобили и тракторы: краткий справочник	Баловнев В.И., Данилов Р.Г.	М.: «Академия», 2008. – 384 с.	5	-
3.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей	Синельников А.Ф.	М.: ИЦ «Академия», 2011. – 320 с.	10	-

б) дополнительная литература

№ п/ п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				библио тека	кафе дра
1	2	3	4	5	6
1.	Конструкция тракторов и автомобилей	Гуревич А.М., Болотов А.К., Судницын В.И.	М.: Агропромиздат, 1989	210	12
4.	Автомобильная электроника	Дентон Тем	М.: НТ.Пресс, 2008	1	1
5.	Техническая эксплуатация автомобилей	Кузнецов, Е.С.	М.: Транспорт, 1991.	8,9	20
7.	Электронные системы управления бензиновых двигателей	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ведринский О. С.	М.: КноРус, 2011	15	-

8.	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Учебное пособие	Родионов Ю.В.	Пенза: Изд. ПГАУС, 2008.- 366 с.	1	-
----	--	---------------	----------------------------------	---	---

Библиотечный фонд журналов:

1. Автомобильная промышленность
2. Автомобильные дороги
3. Автомобильный транспорт
4. Автосервис
5. Автотранспорт
9. Грузовое и пассажирское автохозяйство
12. Мастер автомеханика
14. Наука и техника

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

Электронно-библиотечная система «Консультант студента».

Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки.

Информационная система Федерального образовательного портала EDU.RU,

Университетская информационная система РОССИЯ.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU .

Научная электронная библиотека «Киберленинка».

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				библиотека	кафедра
1	2	3	4	5	6
1.	Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства	Вахламов В. К.	М.: Академия, 2009	25	1
2.	Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/10314	Новиков, Ю.Н.	Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 32 с. — ISBN 978-5-8114-2267-8. —	Эл.рес	

	3				
3.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей	Синельников А.Ф.	М.: ИЦ «Академия», 2011. – 320 с .	10	-

Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSparkMS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSparkMS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведений (обновление 2020 г.), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Консультант (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

Перечень источников для выполнения выпускной квалификационной работы

а) основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				библиотека	кафедра
1	2	3	4	5	6
1.	Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства	Вахламов В. К.	М.: Академия, 2009	25	1
2.	Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/103143	Новиков, Ю.Н.	Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 32 с. — ISBN 978-5-8114-2267-8. —	Эл.рес	
3.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей	Синельников А.Ф.	М.: ИЦ «Академия», 2011. – 320 с .	10	-

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				библиотека	кафедра
1	2	3	4	5	6

1.	Конструкция тракторов и автомобилей	Гуревич А.М., Болотов А.К., Судницын В.И.	М.: Агропромиздат, 1989	210	12
2.	Автомобили: Конструкция и элементы расчета: Учебник	Вахламов В.К.	М.: ИЦ «Академия», 2008. – 480 с	19	1
3.	Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебник для вузов	Васильева Л.С.	М.: Наука-Пресс, 2004. – 421 с.	31	1
4.	Автомобильная электроника	Дентон Тем	М.: НТ.Пресс, 2008	1	1
5.	Техническая эксплуатация автомобилей	Кузнецов, Е.С.	М.: Транспорт, 1991.	8,9	20
6.	Конструирование и расчет автомобиля.	Лукин П.П.	М.: Машиностроение, 1984. – 376 с.	12	-
7.	Электронные системы управления бензиновых двигателей	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ведринский О. С.	М.: КноРус, 2011	15	-
8.	Автомобили и тракторы: краткий справочник	Баловнев В.И., Данилов Р.Г.	М.: «Академия», 2008. – 384 с.	5	-
9.	Методические рекомендации по разработке структуры и содержания выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа).	Белов В.В., Павлов В.С	Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. – 45 с.	28	3
10.	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования	Бондаренко Е.В., Фаскиев Р.С.	М.: ИЦ «Академия», 2011. – 304 с	5	-
11.	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Учебное пособие	Родионов Ю.В.	Пенза: Изд. ПГАУС, 2008.- 366 с.	1	-
12.	Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре: учебное пособие	Гаврилов К.Л.	СП.: ФГУ РЦСК.2012.-576 с	8	-

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение

Офисные программы: MicrosoftOffice 2007; MicrosoftOffice 2010, MicrosoftOffice 2013, MicrosoftVisualStudio 2008-2015, по программе MSDreamSparkMSProjectProfessional 2016, по программе MSDreamSpark,MSVisio 2007-2016, по программе MSDreamSpark,MSAccess 2010-2016, по программе MSDreamSparkMSWindows, 7 pro8 pro10 pro,AutoCAD, Irbis, MyTest, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и

средних УЗ (обновление 2018 г), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2018 г.), Консультант (обновление 2018 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

Интернет-ресурсы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон.дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2015. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз.рус.

2. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон.дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2015. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз.рус.

3. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон.дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2015. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз.рус.

Электронный ресурс научно-технической и справочной литературы:

www.mashina.info - Международный автомобильный портал

<http://www.aeer.cctpu.edu.ru> - Ассоциация инженерного образования России.

www.auto.itkm.ru - автомобильный информационный портал.

www.avtoindent.ru - автомобильный информационный портал

www.NTRO.ru - патенты и изобретения.

www.edu.ru - программы по обучению, образованию.

www.askdv.ru - автомобильный журнал для начинающих и опытных автомобилистов.

www.tehncial.info - нормативно-техническая документация.

Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2011 // <http://znanium.com/bookread.php?book=442633>

Синицын А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Текст] :Учеб.пособ. - 2-е изд., перераб. и доп. / А. К. Синицын. - М.: РУДН, 2011 // <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN9785209035312-SCN0004.html?SSr=48013353de082d594550500>

Смирнов Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - 1-е изд. - СПб.: Лань, 2012 // <http://e.lanbook.com/view/book/3720/>

Методы технической диагностики автомобилей: Учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 // <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>

Диагностирование автомобилей. Практикум: Учеб.пос. / А.Н.Карташевич, В.А.Белоусов и др.; Под ред. А.Н.Карташевича - М: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знан., 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=389885>

Техническое обслуживание и ремонты оборудования. Решения НКМК-НТМК-ЕВРАЗ: Учеб. пособие / Под ред. В.В.Кондратьева и др. - М.: ИНФРА-М, 2010 // <http://znanium.com/bookread.php?book=194598>

Дипломное и курсовое проектирование механического оборудования и технологических комплексов предприятий строительных материалов, изделий и конструкций: Учебное пособие / под редакцией В.С. Богданова и А.С. Ильина. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006 // <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN5930934711-SCN0002.html?SSr=48013353de082d594550500>

Юнусов Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс]: курсовое проектирование / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Лань, 2011 // <http://e.lanbook.com/view/book/2031/>

Экономика технического сервиса на предприятиях АПК / Ю. А. Конкин, К. З. Бисултанов, М. Ю. Конкин и др.; Под ред. Ю. А. Конкина. - М.: КолосС, 2006 // <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN5953202164-SCN0005.html?SSr=51013353dd09419bf2c3500>

Карташевич А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция: Учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев и др.; Под ред. А.Н.Карташевича - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=412187>

Кутьков Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учеб. / Г. М. Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 // <http://znanium.com/bookread.php?book=359187>

Акулович Л. М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Уч. пос. / Л.М.Акулович, В.К. Шелег. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2012 // <http://znanium.com/bookread.php?book=249119>

Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знан., 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=376336>

Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>

Графкина М. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=365800>

Шкляр М. Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2014. - 244 с. – Режим доступа – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97853948008.html>

Технологические процессы машиностроительного производства: Учебное пособие / В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.В. Пыжов. - М.: Форум, 2010 <http://znanium.com/bookread.php?book=197245>

Инновации в машиноиспользовании в АПК России [Текст]: научное издание / ред. Н. В. Краснощеков [и др.] Т. 1, Ч. 1. - М.: ФГНУ Росинформагротех, 2008

Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: Учебное пособие / А.В.Новиков, И.Н.Шило и др.; Под ред. А.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014 // <http://znanium.com/bookread.php?book=435629>

Глебов, И.Т. Методы технического творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.Лань, 2014. — 111 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55700

Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: Учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 284 с. – Режим доступа – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019470.html>

5. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение включает перечень аудиторий, лабораторий с установленным в них оборудованием

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации :

ауд. 0-213

- Демонстрационное оборудование (проектор ASER P1273B, экран, ноутбук) и учебно-наглядные пособия, доска классная, столы 3-х местные (38 шт.), столы 4-х местные (4 шт.), стулья 3-х местные (38 шт.), скамья 4-х местная (4 шт.)
ОС Windows 7, Office 2007

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

ауд. 1-401

- Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры, ОС Windows 7, Office 2007) (4 шт.)

3. Научно-техническая библиотека, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

ауд 1-204

- Столы (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.). ОС Windows 7, ОС Windows 8.1, ОС Windows 10. Подписка «Microsoft Imagine Premium». Договор №153-2016 от 19.07.2016 г. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Договор №Г-214/2019 от 27.12.2018

г. Справочная правовая система Консультант Плюс. Договор №2019_ТС_ЛСВ_84 поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 09.01.2019 г. Архиватор 7-Zip (Лицензия LGPL), программа для работы с электронной почтой и группами новостей Mozilla Thindernbird (Лицензия MPL/GPL/LGPL), офисный пакет приложений LibreOffice (Лицензия LGPL), веб-браузер MozillaFirefox (Лицензия MPL/GPL/LGPL), медиапроигрыватель VLC (Лицензия GNU GPL).

Приложение 1

Описание показателей и критерии оценки компетенций на государственном экзамене

Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ПК-3 способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов					
Итоговый уровень	Знать: техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Фрагментарные представления о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Неполное представление о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Отдельные пробелы в представлении о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Сформированные систематические представления о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
	Уметь: разрабатывать техническую документацию и методические материалы,	Фрагментарные умения разрабатывать техническую документацию и методические материалы	Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать техническую документацию и методические материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать техническую документацию и методические материалы	Сформированные умения разрабатывать техническую документацию и методические материалы

	машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	их агрегатов, систем и элементов	систем и элементов	систем и элементов
ПК-6 владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность					
Итоговый уровень	Знать: проектную документацию предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Фрагментарные представления о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Неполное представление о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Отдельные пробелы в представлении о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Сформированные систематические представления о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность
	Уметь: согласовывать проектную документацию предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических	Фрагментарные умения согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-	Удовлетворительное, но не систематизированное умение согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и	Сформированные умения разрабатывать согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-

	машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность
	Владеть: навыками порядка согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Отсутствие навыков согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Фрагментарные навыки согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Отдельные пробелы применения навыков согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Успешное применение навыков согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность
ПК-7 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации					
Итоговый уровень	Знать: транспортные и транспортно-технологические	Фрагментарные представления о транспортных и	Неполное представление о транспортных и транспортно-	Отдельные пробелы в представлении о транспортных	Сформированные систематические представления о

	процессы, их элементы и технологическую документацию	транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	технологических процессах, их элементах и технологической документации	транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации
	Уметь: разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	Фрагментарные умения разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	Сформированные умения разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию
	Владеть: навыками разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Отсутствие навыков разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Фрагментарные навыки разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Отдельные пробелы применения навыков разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Успешное применение навыков разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций					
Итоговый уровень	Знать: особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и	Фрагментарные представления обособенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-	Неполное представление обособенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин,	Отдельные пробелы в представлении обособенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-	Сформированные систематические представления обособенностей обслуживания и ремонта транспортных и

	технологического оборудования и транспортных коммуникаций	технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
	Уметь: осваивать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Фрагментарные умения к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Удовлетворительное, но не систематизированное умение к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Сформированные умения разрабатывать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
	Владеть: навыками к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Отсутствие навыков к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Фрагментарные навыки к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Отдельные пробелы применения навыков к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Успешное применение навыков к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
ПК-22 готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по					

совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства					
Итоговый уровень	Знать: необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Фрагментарные представления об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Неполное представление об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Отдельные пробелы в представлении об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Сформированные систематические представления об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
	Уметь: анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию	Фрагментарные умения анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по	Удовлетворительное, но не систематизированное умение анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и	Сформированные умения анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию

	их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-23 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов					
Итоговый уровень	Знать: организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	Фрагментарные представления об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	Неполное представление об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	Отдельные пробелы в представлении об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	Сформированные систематические представления об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов
	Уметь: организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	Фрагментарные умения организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	Удовлетворительное, но не систематизированное умение организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	Сформированные умения организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы
	Владеть: навыками организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Отсутствие навыков организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Фрагментарные навыки организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Отдельные пробелы применения навыков организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Успешное применение навыков организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических
ПК-35 владением методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли					
Итоговый	Знать: проведения	Фрагментарные	Неполное представление	Отдельные пробелы в	Сформированные

уровень	опытную проверку технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	представления об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	представлении об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	систематические представления об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли
	Уметь: опытную проверку технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Фрагментарные умения проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Удовлетворительное, но не систематизированное умение проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Сформированные умения проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли
	Владеть: навыками проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Отсутствие навыков проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Фрагментарные навыки проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Отдельные пробелы применения навыков проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Успешное применение навыков проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли
ПК-36 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения					
Итоговый уровень	Знать: одну или несколько рабочих профессий по профилю производственного подразделения	Фрагментарные представления об одной или нескольких рабочих профессий по профилю	Неполное представление об одной или нескольких рабочих профессий по профилю производственного	Отдельные пробелы в представлении об одной или нескольких рабочих профессий по профилю производственного	Сформированные систематические представления об одной или нескольких рабочих профессий по профилю

		производственного подразделения	подразделения	подразделения	производственного подразделения
	Уметь: выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Фрагментарные умения выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Сформированные умения выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
	Владеть: навыками одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Отсутствие навыков владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Фрагментарные навыки владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Отдельные пробелы применения навыков владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Успешное применение навыков владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения
ПК-38 способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования					
Итоговый уровень	Знать: технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по	Фрагментарные представления о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической	Неполное представление о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической документации и инструкции по	Отдельные пробелы в представлении о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической документации и	Сформированные систематические представления о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической

эксплуатации и ремонту оборудования	документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	эксплуатации и ремонту оборудования	инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
Уметь: организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Фрагментарные умения организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Сформированные умения организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
Владеть: навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовления	Отсутствие навыков организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовления	Фрагментарные навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовления технической	Отдельные пробелы применения навыков организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовления технической	Успешное применение навыков организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовления технической

	технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам					
Итоговый уровень	Знать: данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Фрагментарные представления о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Неполное представление о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Отдельные пробелы в представлении о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Сформированные систематические представления о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
	Уметь: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по	Фрагментарные умения использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением	Сформированные умения разрабатывать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической

	косвенным признакам	аппаратуры и по косвенным признакам	аппаратуры и по косвенным признакам	диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	аппаратуры и по косвенным признакам
	Владеть: навыками использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Отсутствие навыков использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Фрагментарные навыки использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Отдельные пробелы применения навыков использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Успешное применение навыков использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-40 способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: определять	Фрагментарные умения	Удовлетворительное, но	В целом успешное, но	Сформированные умения

	рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	не систематизированное умение определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	содержащее отдельные пробелы, умение определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-43 владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования					
Итоговый уровень	Знать: нормативы выбора и расстановки технологического оборудования	Фрагментарные представления о нормативах выбора и расстановки технологического оборудования	Неполное представление нормативах выбора и расстановки технологического оборудования	Отдельные пробелы в представлении о нормативах выбора и расстановки технологического оборудования	Сформированные систематические представления о нормативах выбора и расстановки технологического оборудования
	Уметь: владеть нормативами выбора и расстановки технологического	Фрагментарные умения владения нормативами выбора и расстановки технологического	Удовлетворительное, но не систематизированное умение владеть нормативами выбора и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение владеть нормативами выбора и	Сформированные умения владеть нормативами выбора и расстановки технологического

	оборудования	оборудования	расстановки технологического оборудования	расстановки технологического оборудования	оборудования
	Владеть: знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Отсутствие навыков знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Фрагментарные навыки знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Отдельные пробелы применения навыков знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Успешное применение навыков знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

Описание показателей и критерии оценки компетенций на государственной итоговой аттестации

Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции					
Итоговый уровень	Знать: основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Фрагментарные представления об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Неполное представление об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Отдельные пробелы в представлении об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Сформированные систематические представления об основах философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Уметь: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Фрагментарные умения использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Сформированные умения разрабатывать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Владеть: навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Отсутствие навыков использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Фрагментарные навыки использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Отдельные пробелы применения навыков использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Успешное применение навыков использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции					
Итоговый уровень	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования	Фрагментарные представления об основных этапах и закономерностей исторического развития	Неполное представление об основных этапах и закономерностей исторического развития общества для	Отдельные пробелы в представлении об основных этапах и закономерностей исторического развития	Сформированные систематические представления об основных этапах и закономерностей

	гражданской позиции	общества для формирования гражданской позиции	формирования гражданской позиции	общества для формирования гражданской позиции	исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Фрагментарные умения анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Удовлетворительное, но не систематизированное умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Сформированные умения разрабатывать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Владеть: навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Отсутствие навыков анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Фрагментарные навыки анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Отдельные пробелы применения навыков анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Успешное применение навыков анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности					
Итоговый уровень	Знать: основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Фрагментарные представления об основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Неполное представление об основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Отдельные пробелы в представлении об основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Сформированные систематические представления об основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Фрагментарные умения использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Сформированные умения использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Владеть: навыками	Отсутствие навыков	Фрагментарные навыки	Отдельные пробелы	Успешное применение

	использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	применения навыков использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	навыков использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности					
Итоговый уровень	Знать: основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Фрагментарные представления об основах правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Неполное представление об основах правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Отдельные пробелы в представлении об основах правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Сформированные систематические представления об основах правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Фрагментарные умения использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Сформированные умения использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Владеть: навыками использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Отсутствие навыков использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Фрагментарные навыки использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Отдельные пробелы применения навыков использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Успешное применение навыков использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия					
Итоговый уровень	Знать: русский и иностранный язык для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Фрагментарные представления о русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Неполное представление о русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Отдельные пробелы в представлении о русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Сформированные систематические представления о русском и иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Уметь:	Фрагментарные умения	Удовлетворительное, но	В целом успешное, но	Сформированные умения

	приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	не систематизированное умение приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	содержащее отдельные пробелы, умение приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	разрабатывать приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Владеть: навыками приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Отсутствие навыков приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Фрагментарные навыки приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Отдельные пробелы применения навыков приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Успешное применение навыков приспосабливаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия					
Итоговый уровень	Знать: социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Фрагментарные представления о социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Неполное представление о социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Отдельные пробелы в представлении о социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Сформированные систематические представления о социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
	Уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Фрагментарные умения работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Удовлетворительное, но не систематизированное умение работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Сформированные умения работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Владеть: навыками	Отсутствие навыков	Фрагментарные навыки	Отдельные пробелы	Успешное применение

	работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	применения навыков работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	навыков работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию					
Итоговый уровень	Знать: самоорганизацию и самообразование	Фрагментарные представления о самоорганизации и самообразованию	Неполное представление самоорганизации и самообразованию	Отдельные пробелы в представлении о самоорганизации и самообразованию	Сформированные систематические представления о самоорганизации и самообразованию
	Уметь: самоорганизоваться и самообразовываться	Фрагментарные умения самоорганизоваться и самообразовываться	Удовлетворительное, но не систематизированное умение самоорганизоваться и самообразовываться	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение самоорганизоваться и самообразовываться	Сформированные умения самоорганизоваться и самообразовываться
	Владеть: навыкамисамоорганиза- ции и самообразованию	Отсутствие навыков самоорганизации и самообразованию	Фрагментарные навыки самоорганизации и самообразованию	Отдельные пробелы применения навыков самоорганизации и самообразованию	Успешное применение навыков самоорганизации и самообразованию
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
Итоговый уровень	Знать: методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Фрагментарные представления о методах и средствах физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Неполное представление о методах и средствах физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Отдельные пробелы в представлении о методах и средствах физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Сформированные систематические представления о методах и средствах физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Уметь: использовать методы и средства физической культуры	Фрагментарные умения использовать методы и средства физической культуры	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение	Сформированные умения использовать методы и средства физической культуры

	для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Владеть: навыками использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Отсутствие навыков использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Фрагментарные навыки использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Отдельные пробелы применения навыков использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Успешное применение навыков использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций					
Итоговый уровень	Знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные представления о приемах оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Неполное представление представления о приемах оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Отдельные пробелы в представлении о приемах оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Сформированные систематические представления о приемах оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Уметь: использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные умения использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Сформированные умения использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Владеть: навыками приема оказания первой помощи, методы защиты в	Отсутствие навыков приема оказания первой помощи, методы защиты в	Фрагментарные навыки приема оказания первой помощи, методы защиты в условиях	Отдельные пробелы применения навыков приема оказания первой помощи, методы защиты в	Успешное применение навыков приема оказания первой помощи, методы защиты в условиях

	условиях чрезвычайных ситуаций	условиях чрезвычайных ситуаций	чрезвычайных ситуаций	условиях чрезвычайных ситуаций	чрезвычайных ситуаций
ОК-10 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий					
Итоговый уровень	Знать: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Фрагментарные представления об основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Неполное представление об основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Отдельные пробелы в представлении об основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Сформированные систематические представления об основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Уметь: пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Фрагментарные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Удовлетворительное, но не систематизированное умение пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Сформированные умения пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеть: навыками использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Отсутствие навыков использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Фрагментарные навыки использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Отдельные пробелы применения навыков использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Успешное применение навыков использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с					

	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов					
Итоговый уровень	Знать: научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Фрагментарные представления о научных основах технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Неполное представление научных основах технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Отдельные пробелы в представлении о научных основах технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Сформированные систематические представления о научных основах технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	Уметь: владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Фрагментарные умения владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Удовлетворительное, но не систематизированное умение владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Сформированные умения владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	Владеть: навыками научных основ технологических процессов в области	Отсутствие навыков научных основам технологических процессов в области эксплуатации	Фрагментарные навыки научных основам технологических процессов в области эксплуатации	Отдельные пробелы применения навыков научных основам технологических процессов в области	Успешное применение навыков научных основам технологических процессов в области эксплуатации

	эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов	транспортно- технологических машин и комплексов	транспортно- технологических машин и комплексов	эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов	транспортно- технологических машин и комплексов
ОПК-3 готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов					
Итоговый уровень	Знать: систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Фрагментарные представления о системе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Неполное представление о системе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Отдельные пробелы в представлении о системе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Сформированные систематические представления о системе фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
	Уметь: применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических	Фрагментарные умения применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических	Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и	Сформированные умения разрабатывать применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации

	проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	транспортно-технологических машин и комплексов
	Владеть: навыками применения систем фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Отсутствие навыков применения систем фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Фрагментарные навыки применения систем фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Отдельные пробелы применения навыков применения систем фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Успешное применение навыков применения систем фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4 готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды					
Итоговый уровень	Знать: принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Фрагментарные представления о принципах рационального использования природных ресурсов и защите окружающей среды	Неполное представление о принципах рационального использования природных ресурсов и защите окружающей среды	Отдельные пробелы в представлении о принципах рационального использования природных ресурсов и защите окружающей среды	Сформированные систематические представления о принципах рационального использования природных ресурсов и защите окружающей среды
	Уметь: применять в практической деятельности принципы рационального	Фрагментарные умения применять в практической деятельности принципы	Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять в практической деятельности принципы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять в практической деятельности принципы	Сформированные умения применять в практической деятельности принципы рационального использования природных

	использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ресурсов и защиты окружающей среды
	Владеть: навыками применения в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Отсутствие навыков применения в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Фрагментарные навыки применения в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Отдельные пробелы применения навыков применения в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Успешное применение навыков применения в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-1 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средства эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: разрабатывать проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и	Фрагментарные умения разрабатывать проектно-конструкторской документации по созданию и	Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать проектно-конструкторской документации по	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать проектно-конструкторской документации по	Сформированные умения разрабатывать проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств

	средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-2 готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: системы и средства эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о системах и средствах эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление о системах и средствах эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о системах и средствах эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о системах и средствах эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: выполнять элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и	Фрагментарные умения выполнять элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выполнять элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнять элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и	Сформированные умения выполнять элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации

	транспортно-технологических машин и оборудования	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3 способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов					
Итоговый уровень	Знать: техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических	Фрагментарные представления о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и	Неполное представление о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	Отдельные пробелы в представлении о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и	Сформированные систематические представления о технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-

	машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
	Уметь: разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Фрагментарные умения разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Сформированные умения разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
	Владеть: навыками разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению	Отсутствие навыков разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению	Фрагментарные навыки разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических	Отдельные пробелы применения навыков разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических	Успешное применение навыков разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических

	технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-4 способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием					
Итоговый уровень	Знать: технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	Фрагментарные представления о технико-экономическом анализе, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	Неполное представление о технико-экономическом анализе, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	Отдельные пробелы в представлении о технико-экономическом анализе, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	Сформированные систематические представления о технико-экономическом анализе, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием
	Уметь: проводить	Фрагментарные умения	Удовлетворительное, но	В целом успешное, но	Сформированные умения

	данными, материалами, оборудованием	оборудованием			
ПК-5 владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации					
Итоговый уровень	Знать: основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Фрагментарные представления о основах методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Неполное представление об основах методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Отдельные пробелы в представлении об основах методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Сформированные систематические представления об основах методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
	Уметь: разрабатывать проекты и программы	Фрагментарные умения разрабатывать проекты	Удовлетворительное, но не систематизированное	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированные умения разрабатывать

	для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	умение разрабатывать проекты и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	пробелы, умение разрабатывать проекты и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	разрабатывать проекты и программы для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
	Владеть: навыками разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-	Отсутствие навыков разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических	Фрагментарные навыки разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин	Отдельные пробелы применения навыков разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и	Успешное применение навыков разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и

	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-6 владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность					
Итоговый уровень	Знать: проектную документацию предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Фрагментарные представления о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Неполное представление о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Отдельные пробелы в представлении о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Сформированные систематические представления о проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность

[illegible]

ПК-7 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации					
Итоговый уровень	Знать: транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	Фрагментарные представления о транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Неполное представление о транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Отдельные пробелы в представлении о транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Сформированные систематические представления о транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации
	Уметь: разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	Фрагментарные умения разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию	Сформированные умения разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию
	Владеть: навыками разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Отсутствие навыков разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Фрагментарные навыки разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Отдельные пробелы применения навыков разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации	Успешное применение навыков разработки транспортных и транспортно-технологических процессах, их элементах и технологической документации
ПК-8 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию					
Итоговый уровень	Знать: графическую техническую документацию	Фрагментарные представления о графической технической документации	Неполное представление о графической технической документации	Отдельные пробелы в представлении о графической технической документации	Сформированные систематические представления о графической технической документации

	Уметь: разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Фрагментарные умения разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Сформированные умения разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
	Владеть: навыками разработки и использования графической технической документации	Отсутствие навыков разработки и использования графической технической документации	Фрагментарные навыки разработки и использования графической технической документации	Отдельные пробелы применения навыков разработки и использования графической технической документации	Успешное применение навыков разработки и использования графической технической документации
ПК-9 способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов					
Итоговый уровень	Знать: транспортные и транспортно-технологические процессы и их элементы	Фрагментарные представления о транспортных и транспортно-технологических процессах и их элементах	Неполное представление о транспортных и транспортно-технологических процессах и их элементах	Отдельные пробелы в представлении о транспортных и транспортно-технологических процессах и их элементах	Сформированные систематические представления о транспортных и транспортно-технологических процессах и их элементах
	Уметь: в составе коллектива исполнителей в проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Фрагментарные умения в составе коллектива исполнителей в проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Удовлетворительное, но не систематизированное умение в составе коллектива исполнителей в проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение в составе коллектива исполнителей в проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Сформированные умения разрабатывать в составе коллектива исполнителей в проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
	Владеть: навыками в составе коллектива	Отсутствие навыков в составе коллектива	Фрагментарные навыки в составе коллектива	Отдельные пробелы применения навыков в составе	Успешное применение навыков в составе

	исполнителей в проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и их элементов	исполнителей в проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и их элементов	исполнителей в проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и их элементов	составе коллектива исполнителей в проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и их элементов	коллектива исполнителей в проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и их элементов
ПК-10 способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости					
Итоговый уровень	Знать: материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Фрагментарные представления о материалах для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требованиях безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Неполное представление о материалах для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требованиях безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Отдельные пробелы в представлении о материалах для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требованиях безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Сформированные систематические представления о материалах для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требованиях безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
	Уметь: выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные умения выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-	Сформированные умения разрабатывать выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и

	различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
	Владеть: навыками выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Отсутствие навыков выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Фрагментарные навыки выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Отдельные пробелы применения навыков выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Успешное применение навыков выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости
ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю					
Итоговый уровень	Знать: основы организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Фрагментарные представления об основах организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому	Неполное представление об основах организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Отдельные пробелы в представлении об основах организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Сформированные систематические представления об основах организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и

		контролю			техническому контролю
	Уметь: выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Фрагментарные умения выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Сформированные умения выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю
	Владеть: навыками выполнения работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Отсутствие навыков выполнения работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Фрагментарные навыки выполнения работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Отдельные пробелы применения навыков выполнения работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Успешное применение навыков выполнения работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю
ПК-12 владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов					
Итоговый уровень	Знать: использование природных ресурсов,	Фрагментарные представления об	Неполное представление об использовании	Отдельные пробелы в представлении об	Сформированные систематические

	транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-13 владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление о структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: использовать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные умения использовать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные умения использовать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

	Владеть: навыками использования организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков использования организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки использования организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков использования организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков использования организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций					
Итоговый уровень	Знать: особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Фрагментарные представления об особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Неполное представление об особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Отдельные пробелы в представлении об особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Сформированные систематические представления об особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
	Уметь: осваивать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и	Фрагментарные умения к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических	Удовлетворительное, но не систематизированное умение к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-	Сформированные умения разрабатывать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин,

	технологического оборудования и транспортных коммуникаций	машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
	Владеть: навыками к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Отсутствие навыков к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Фрагментарные навыки к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Отдельные пробелы применения навыков к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Успешное применение навыков к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
ПК-15 владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности					
Итоговый уровень	Знать: технические условия и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Фрагментарные представления о технических условиях и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Неполное представление о технических условиях и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Отдельные пробелы в представлении о технических условиях и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Сформированные систематические представления о технических условиях и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
	Уметь: использовать знания технических условий и правил рациональной	Фрагментарные умения использовать знания технических условий и правил рациональной	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать знания технических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать знания	Сформированные умения разрабатывать знания технических условий и

	эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
	Владеть: навыками использования знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Отсутствие навыков использования знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Фрагментарные навыки использования знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Отдельные пробелы применения навыков использования знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Успешное применение навыков использования знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
ПК-16 способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: диагностику, техническое обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о диагностике, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о диагностике, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о диагностике, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: осваивать технологию и формы	Фрагментарные умения осваивать технологию	Удовлетворительное, но не систематизированное	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированные умения разрабатывать осваивать

	организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	умение осваивать технологию и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	пробелы, умение осваивать технологию и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	технологию и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками освоения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков освоения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки освоения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков освоения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков освоения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-17 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения					
Итоговый уровень	Знать: рабочие профессии по профилю производственного подразделения	Фрагментарные представления о рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Неполное представление о рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Отдельные пробелы в представлении о рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Сформированные систематические представления о рабочих профессиях по профилю производственного подразделения
	Уметь: выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Фрагментарные умения выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного	Сформированные умения выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

	Владеть: навыками выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Отсутствие навыков выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Фрагментарные навыки выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	подразделения Отдельные пробелы применения навыков выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Успешное применение навыков выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-18 способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о тенденциях развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление о тенденциях развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о тенденциях развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о тенденциях развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные умения анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные умения разрабатывать анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками анализа передового научно-технического опыта и тенденций	Отсутствие навыков анализа передового научно-технического опыта и тенденций	Фрагментарные навыки анализа передового научно-технического опыта и тенденций	Отдельные пробелы применения навыков анализа передового научно-технического	Успешное применение навыков анализа передового научно-технического опыта и

	развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-19 способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: инновационные технологии эксплуатации транспортных и транспортно-технологические машины и оборудования	Фрагментарные представления об инновационных технологиях эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление об инновационных технологиях эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении об инновационных технологиях эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления об инновационных технологиях эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: в составе коллектива исполнителей к выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные умения в составе коллектива исполнителей к выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение в составе коллектива исполнителей к выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение в составе коллектива исполнителей к выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные умения в составе коллектива исполнителей к выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

	Владеть: навыками в составе коллектива исполнителей квыполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков в составе коллектива исполнителей квыполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	и оборудования Фрагментарные навыки в составе коллектива исполнителей квыполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков в составе коллектива исполнителей квыполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков в составе коллектива исполнителей квыполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20 способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления об эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление об эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении об эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления об эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и	Фрагментарные умения выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды	Сформированные умения выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в

	средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками выполнения в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков выполнения в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки выполнения в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков выполнения в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков выполнения в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21 готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений					
Итоговый уровень	Знать: измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	Фрагментарные представления об измерительном эксперименте и оценивании результатов измерений	Неполное представление об измерительном эксперименте и оценивании результатов измерений	Отдельные пробелы в представлении об измерительном эксперименте и оценивании результатов измерений	Сформированные систематические представления об измерительном эксперименте и оценивании результатов измерений
	Уметь: проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	Фрагментарные умения проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты	Удовлетворительное, но не систематизированное умение проводить измерительный эксперимент и оценивать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить измерительный эксперимент и оценивать	Сформированные умения разрабатывать проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений

	Владеть: навыками проведения измерительного эксперимента и оценивание результатов измерений	измерений Отсутствие навыков проведения измерительного эксперимента и оценивание результатов измерений	результаты измерений Фрагментарные навыки проведения измерительного эксперимента и оценивание результатов измерений	результаты измерений Отдельные пробелы применения навыков проведения измерительного эксперимента и оценивание результатов измерений	Успешное применение навыков проведения измерительного эксперимента и оценивание результатов измерений
ПК-22 готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства					
Итоговый уровень	Знать: необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Фрагментарные представления об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Неполное представление об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Отдельные пробелы в представлении об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Сформированные систематические представления об анализе необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
	Уметь: анализировать	Фрагментарные умения	Удовлетворительное, но	В целом успешное, но	Сформированные умения

	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-23 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов					
Итоговый уровень	Знать: организацию и выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов	Фрагментарные представления об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	Неполное представление об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	Отдельные пробелы в представлении об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	Сформированные систематические представления об организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов
	Уметь: организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	Фрагментарные умения организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	Удовлетворительное, но не систематизированное умение организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы	Сформированные умения организовать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы
	Владеть: навыками организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Отсутствие навыков организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Фрагментарные навыки организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Отдельные пробелы применения навыков организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических	Успешное применение навыков организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических
ПК-24 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					

Итоговый уровень	Знать: организацию управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления об организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление об организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении об организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления об организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: участвовать в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные умения участвовать в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение участвовать в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение участвовать в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные умения участвовать в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-25 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников					
Итоговый уровень	Знать: организацию производства и труда, организацию работы по повышению научно-технических знаний	Фрагментарные представления об организации производства и труда, организации работы по	Неполное представление об организации производства и труда, организации работы по повышению научно-	Отдельные пробелы в представлении об организации производства и труда, организации работы по повышению	Сформированные систематические представления об организации производства и труда, организации

	работников	повышению научно-технических знаний работников	технических знаний работников	научно-технических знаний работников	работы по повышению научно-технических знаний работников
	Уметь: реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Фрагментарные умения реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Удовлетворительное, но не систематизированное умение реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Сформированные умения реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников
	Владеть: навыками реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Отсутствие навыков реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Фрагментарные навыки реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Отдельные пробелы применения навыков реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Успешное применение навыков реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников
ПК-26 готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала					
Итоговый уровень	Знать: приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	Фрагментарные представления о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала	Неполное представление о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала	Отдельные пробелы в представлении о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала	Сформированные систематические представления о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала
	Уметь: использовать приемы и методы работы с персоналом,	Фрагментарные умения использовать приемы и методы работы с	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение	Сформированные умения использовать приемы и методы работы с

	методы оценки качества и результативности труда персонала	персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
	Владеть: навыками использования приемов и методов работы с персоналом, методов оценки качества и результативности труда персонала	Отсутствие навыков использования приемов и методов работы с персоналом, методов оценки качества и результативности труда персонала	Фрагментарные навыки использования приемов и методов работы с персоналом, методов оценки качества и результативности труда персонала	Отдельные пробелы применения навыков использования приемов и методов работы с персоналом, методов оценки качества и результативности труда персонала	Успешное применение навыков использования приемов и методов работы с персоналом, методов оценки качества и результативности труда персонала
ПК-27 готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации					
Итоговый уровень	Знать: документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Фрагментарные представления о документообороте в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Неполное представление о документообороте в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Отдельные пробелы в представлении о документообороте в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Сформированные систематические представления о документообороте в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации
	Уметь: работать в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Фрагментарные умения работать в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Удовлетворительное, но не систематизированное умение работать в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Сформированные умения работать в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации

	Владеть: навыками совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Отсутствие навыков совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Фрагментарные навыки совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Отдельные пробелы применения навыков совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Успешное применение навыков совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации
ПК-28 готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ					
Итоговый уровень	Знать: технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ	Фрагментарные представления о технико-экономическом анализе, поиске путей сокращения цикла выполнения работ	Неполное представление о технико-экономическом анализе, поиске путей сокращения цикла выполнения работ	Отдельные пробелы в представлении о технико-экономическом анализе, поиске путей сокращения цикла выполнения работ	Сформированные систематические представления о технико-экономическом анализе, поиске путей сокращения цикла выполнения работ
	Уметь: проводить в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Фрагментарные умения проводить в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Удовлетворительное, но не систематизированное умение проводить в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Сформированные умения проводить в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ
	Владеть: навыками проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Отсутствие навыков проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Фрагментарные навыки проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Отдельные пробелы применения навыков проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Успешное применение навыков проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ

ПК-29 способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования					
Итоговый уровень	Знать: безопасную и эффективную эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Фрагментарные представления о безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Неполное представление о безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Отдельные пробелы в представлении о безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Сформированные систематические представления о безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования
	Уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Фрагментарные умения оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	Сформированные умения оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования
	Владеть: навыками оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и	Отсутствие навыков оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и	Фрагментарные навыки оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-	Отдельные пробелы применения навыков оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и	Успешное применение навыков оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-

	транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования	технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования
ПК-30 способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов					
Итоговый уровень	Знать: графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Фрагментарные представления о графиках работ, заказах, заявках, инструкций, пояснительных записок, технологических картах, схем и других технических документах, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Неполное представление о графиках работ, заказах, заявках, инструкций, пояснительных записок, технологических картах, схем и других технических документов, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Отдельные пробелы в представлении о графиках работ, заказах, заявках, инструкций, пояснительных записок, технологических картах, схем и других технических документов, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Сформированные систематические представления о графиках работ, заказах, заявках, инструкций, пояснительных записок, технологических картах, схем и других технических документов, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
	Уметь: составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую	Фрагментарные умения составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты,	Удовлетворительное, но не систематизированное умение составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки,	Сформированные умения составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую

	техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
	Владеть: навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительные записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетности по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Отсутствие навыков составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительные записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетности по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Фрагментарные навыки составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительные записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетности по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Отдельные пробелы применения навыков составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительные записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетности по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Успешное применение навыков составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительные записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетности по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-31 способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации					
Итоговый уровень	Знать: затраты и результаты деятельности	Фрагментарные представления о затратах и результатах	Неполное представление о затратах и результатах деятельности	Отдельные пробелы в представлении о затратах и результатах	Сформированные систематические представления о затратах

	эксплуатационной организации	деятельности эксплуатационной организации	эксплуатационной организации	деятельности эксплуатационной организации	и результатах деятельности эксплуатационной организации
	Уметь: оценивать затраты и результаты деятельности эксплуатационной организации	Фрагментарные умения оценивать затраты и результаты деятельности эксплуатационной организации	Удовлетворительное, но не систематизированное умение оценивать затраты и результаты деятельности эксплуатационной организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценивать затраты и результаты деятельности эксплуатационной организации	Сформированные умения оценивать затраты и результаты деятельности эксплуатационной организации
	Владеть: навыками оценивания затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Отсутствие навыков оценивания затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Фрагментарные навыки оценивания затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Отдельные пробелы применения навыков оценивания затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Успешное применение навыков оценивания затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
ПК-32 способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации					
Итоговый уровень	Знать: основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Фрагментарные представления об основных нормативных документах по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Неполное представление об основных нормативных документах по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Отдельные пробелы в представлении об основных нормативных документах по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Сформированные систематические представления об основных нормативных документах по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации
	Уметь: в составе коллектива исполнителей к использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной	Фрагментарные умения в составе коллектива исполнителей к использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной	Удовлетворительное, но не систематизированное умение в составе коллектива исполнителей к использовать основные нормативные документы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение в составе коллектива исполнителей к использовать основные нормативные документы по вопросам	Сформированные умения разрабатывать в составе коллектива исполнителей к использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной

	собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	собственности, проводить поиск по источникам патентной информации
	Владеть: навыками в составе коллектива исполнителей использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Отсутствие навыков в составе коллектива исполнителей использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Фрагментарные навыки в составе коллектива исполнителей использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Отдельные пробелы применения навыков в составе коллектива исполнителей использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Успешное применение навыков в составе коллектива исполнителей использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации
ПК-33 владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умение грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умении грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умении грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умении грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умении грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

	Уметь: грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умения грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-34 владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники					
Итоговый уровень	Знать: правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-	Фрагментарные представления о правилах и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию	Неполное представление о правилах и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и	Отдельные пробелы в представлении о правилах и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и	Сформированные систематические представления о правилах и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию

	транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники
ПК-35 владением методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли					
Итоговый уровень	Знать: проведения опытную проверку технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Фрагментарные представления об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Неполное представление об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Отдельные пробелы в представлении об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Сформированные систематические представления об опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли
	Уметь: опытную проверку технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Фрагментарные умения проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Удовлетворительное, но не систематизированное умение проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Сформированные умения проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли
	Владеть: навыками проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического	Отсутствие навыков проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического	Фрагментарные навыки проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического	Отдельные пробелы применения навыков проведения опытной проверки технологического оборудования и средств	Успешное применение навыков проведения опытной проверки технологического оборудования и средств технологического

	обеспечения, используемых в отрасли	обеспечения, используемых в отрасли	обеспечения, используемых в отрасли	технологического обеспечения, используемых в отрасли	обеспечения, используемых в отрасли
ПК-36 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения					
Итоговый уровень	Знать: одну или несколько рабочих профессий по профилю производственного подразделения	Фрагментарные представления об одной или нескольких рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Неполное представление об одной или нескольких рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Отдельные пробелы в представлении об одной или нескольких рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Сформированные систематические представления об одной или нескольких рабочих профессиях по профилю производственного подразделения
	Уметь: выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Фрагментарные умения выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Сформированные умения выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
	Владеть: навыками одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Отсутствие навыков владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Фрагментарные навыки владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Отдельные пробелы применения навыков владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения	Успешное применение навыков владения одной или несколькими рабочими профессиями по профилю производственного подразделения
ПК-37 владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны					
Итоговый уровень	Знать: законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их	Фрагментарные представления о законодательстве в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного	Неполное представление о законодательстве в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их	Отдельные пробелы в представлении о законодательстве в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их	Сформированные систематические представления о законодательстве в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного

	применения в условиях рыночного хозяйства страны	обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	применения в условиях рыночного хозяйства страны	применения в условиях рыночного хозяйства страны	обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
	Уметь: использовать знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Фрагментарные умения использовать знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Сформированные умения разрабатывать знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
	Владеть: навыками использования законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Отсутствие навыков использования законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Фрагментарные навыки использования законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Отдельные пробелы применения навыков использования законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Успешное применение навыков использования законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-38 способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования					
Итоговый уровень	Знать: технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования,	Фрагментарные представления о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого технологического	Неполное представление о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого технологического оборудования,	Отдельные пробелы в представлении о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого технологического	Сформированные систематические представления о техническом осмотре и текущим ремонтом техники, приемке и освоению вводимого

	составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, изготовление технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
	Уметь: организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Фрагментарные умения организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Сформированные умения организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
	Владеть: навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на	Отсутствие навыков организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на	Фрагментарные навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на	Отдельные пробелы применения навыков организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на	Успешное применение навыков организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на

	оборудование и запасные части, изготовления технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	оборудование и запасные части, изготовления технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	оборудование и запасные части, изготовления технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	оборудование и запасные части, изготовления технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	оборудование и запасные части, изготовления технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам					
Итоговый уровень	Знать: данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Фрагментарные представления о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Неполное представление о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Отдельные пробелы в представлении о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Сформированные систематические представления о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
	Уметь: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по	Фрагментарные умения использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением	Сформированные умения разрабатывать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической

	косвенным признакам	аппаратуры и по косвенным признакам	аппаратуры и по косвенным признакам	диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	аппаратуры и по косвенным признакам
	Владеть: навыками использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Отсутствие навыков использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Фрагментарные навыки использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Отдельные пробелы применения навыков использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Успешное применение навыков использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-40 способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности	Фрагментарные умения определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности	Удовлетворительное, но не систематизированное умение определять рациональные формы поддержания и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определять рациональные формы поддержания и	Сформированные умения определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности

	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования					
Итоговый уровень	Знать: современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о современных конструкционных материалах в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Неполное представление о современных конструкционных материалах в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы в представлении о современных конструкционных материалах в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Сформированные систематические представления о современных конструкционных материалах в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Уметь: использовать современные конструкционные материалы	Фрагментарные умения использовать современные материалы	Удовлетворительное, но не систематизированное умение использовать материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать материалы	Сформированные умения использовать современные материалы

	материалы в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	конструкционные материалы в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	современные конструкционные материалы в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	конструкционные материалы в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть: навыками использования современных конструкционных материалов в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отсутствие навыков использования современных конструкционных материалов в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные навыки использования современных конструкционных материалов в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Отдельные пробелы применения навыков использования современных конструкционных материалов в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Успешное применение навыков использования современных конструкционных материалов в практической деятельности техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-42 способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики					
Итоговый уровень	Знать: технологию текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Фрагментарные представления о технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических	Неполное представление о технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на	Отдельные пробелы в представлении о технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и	Сформированные систематические представления о технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-

ПК-43 владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования					
Итоговый уровень	Знать: нормативы выбора и расстановки технологического оборудования	Фрагментарные представления о нормативах выбора и расстановки технологического оборудования	Неполное представление о нормативах выбора и расстановки технологического оборудования	Отдельные пробелы в представлении о нормативах выбора и расстановки технологического оборудования	Сформированные систематические представления о нормативах выбора и расстановки технологического оборудования
	Уметь: владеть нормативами выбора и расстановки технологического оборудования	Фрагментарные умения владения нормативами выбора и расстановки технологического оборудования	Удовлетворительное, но не систематизированное умение владеть нормативами выбора и расстановки технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение владеть нормативами выбора и расстановки технологического оборудования	Сформированные умения владеть нормативами выбора и расстановки технологического оборудования
	Владеть: знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Отсутствие навыков знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Фрагментарные навыки знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Отдельные пробелы применения навыков знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Успешное применение навыков знаний нормативов выбора и расстановки технологического оборудования
ПК-44 способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования					
Итоговый уровень	Знать: топливно-смазочные и другие расходные материалы, корректировки режимов их использования	Фрагментарные представления о топливно-смазочных и других расходных материалах, корректировки режимов их использования	Неполное представление о топливно-смазочных и других расходных материалах, корректировки режимов их использования	Отдельные пробелы в представлении о топливно-смазочных и других расходных материалах, корректировки режимов их использования	Сформированные систематические представления о топливно-смазочных и других расходных материалах, корректировки режимов их использования
	Уметь: проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других	Фрагментарные умения проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-	Удовлетворительное, но не систематизированное умение проводить инструментальный и визуальный контроль за	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить инструментальный и	Сформированные умения проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-

	расходных материалов, корректировки режимов их использования	смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
	Владеть: навыками проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Отсутствие навыков проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Фрагментарные навыки проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Отдельные пробелы применения навыков проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Успешное применение навыков проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-45 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения					
Итоговый уровень	Знать: одну или несколько рабочих профессий по профилю производственного подразделения	Фрагментарные представления об одной или нескольких рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Неполное представление одной или нескольких рабочих профессий по профилю производственного подразделения	Отдельные пробелы в представлении о одной или нескольких рабочих профессиях по профилю производственного подразделения	Сформированные систематические представления о одной или нескольких рабочих профессиях по профилю производственного подразделения
	Уметь: выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Фрагментарные умения выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Удовлетворительное, но не систематизированное умение выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Сформированные умения выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
	Владеть: навыками выполнения работ по одной или нескольким	Отсутствие навыков выполнения работ по одной или нескольким	Фрагментарные навыки выполнения работ по одной или нескольким	Отдельные пробелы применения навыков выполнения работ по	Успешное применение навыков выполнения работ по одной или

	рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	одной или несколькими рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	несколькими рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
--	---	---	---	---	--

Приложение 3

Образец заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы
Заведующему выпускающей кафедрой

Поле для визы заведующего выпускающей
кафедрой

название кафедры

ФИО заведующего

от студента _____ группы _____ курса
_____ факультета

ФИО студента

контактный телефон студента

ЗАЯВЛЕНИЕ

Дата _____

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

для выполнения на кафедре _____

В качестве руководителя кафедра утверждает _____

ФИО руководителя, занимаемая должность

Подпись студента _____

Руководитель ВКР _____

Заведующий кафедрой _____

Приложение 4

Образец задания на выполнение выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Факультет _____

Направление подготовки _____

Выпускающая кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. выпускающей кафедрой

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

по выполнению выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

Студента(ки) ____ группы ____ курса _____

1 Тема работы _____

2 Дата утверждения темы и номер приказа « ____ » _____ 20 ____ г.

3 Срок сдачи студентом законченной работы « ____ » _____ 20 ____ г.

4 Исходные данные к работе _____

5 Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) _____

6 Перечень графического (или иллюстрационного) материала _____

7 Консультанты по работе

Раздел: _____

Консультант: _____

Раздел: _____

Консультант: _____

8 Календарный план выполнения работы

Наименование разделов и этапов выполнения ВКР	Сроки выполнения этапов работы	Примечания
1. Подбор и предварительное знакомство с литературой		
2. Составление плана работы и согласование его с руководителем		
3. Поэтапное написание текста ВКР		
3.1. введения		
3.2. главы 1		
3.3. главы 2		
3.4. заключения		
4. Написание текста ВКР, представление чернового варианта работы руководителю		
5. Доработка ВКР в соответствии с замечаниями руководителя		
6. Получение отзыва руководителя, печать титульного листа, передача работы на рецензирование		
7. Получение рецензии. Передача завершенной работы с отзывом и рецензией на выпускающую кафедру		
8. Подготовка к защите (подготовка доклада, компьютерной презентации, раздаточного материала)		
9. Защита ВКР		

9 Дата рассмотрения выполненной работы на кафедре _____

10 Дата выдачи настоящего задания _____

Руководитель _____

Студент _____

Приложение 5

Образец титульного листа выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра транспортно-технологических машин и комплексов

Допущена к защите

Декан инженерного факультета

_____ Н.Н. Пушкаренко

« ____ » _____ 20__ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
(БАКАЛАВРСКАЯ) РАБОТА**

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов

Направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство»

на тему: « _____ »

Выполнил студент

Научный руководитель, к.т.н.

Заведующий кафедрой, д.т.н.

Чебоксары 2020

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

ОТЗЫВ

руководителя на выпускную квалификационную (бакалаврскую) работу студента (ки)

на тему: _____

В отзыве должна содержаться характеристика проделанной студентом работы по всем разделам выпускной квалификационной работы:

- обоснование выбора темы, ее научное и практическое значение;
- отношение студента к работе при ее написании, его аккуратность, добросовестность, трудоспособность;
- степень самостоятельности и инициативности студента при выборе темы и написании работы;
- работа с литературой, наблюдение и накопление фактов, их анализ и сопоставление;
- умение обобщать и делать правильные выводы и предложения из полученных данных;
- оценка автора работы как будущего специалиста и возможностей заниматься тем или иным видом трудовой деятельности (производство, наука, предпринимательство);
- рекомендация о допуске к защите в ГАК и присуждении квалификации.

Фамилия, имя и отчество _____

ученое звание, степень, должность _____

“ ____ ” _____ 20__ г. _____ (подпись)

Приложение 7

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу студента(ки)

Направление подготовки _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Выполнена на кафедре _____

Под руководством _____

Количество страниц записки _____

Количество технологических карт _____

Количество листов чертежей _____

Количество таблиц _____

Заключение о степени соответствия выполненной работы заданию _____

Характер выполнения каждого раздела работы, степень использования выпускником достижений науки и техники и передовых методов работы

Перечень положительных качеств выпускной квалификационной работы _____

Перечень основных недостатков работы _____

Оценка графической части _____

Оценка общеобразовательной, технической и технологической подготовки выпускника (по результатам собеседования) _____

Отзыв о работе в целом и предлагаемая оценка _____

Рецензент _____
Фамилия, имя, отчество (полностью)

ученое звание, степень, должность _____

Место работы _____

_____ 20__ г.
“ ”

(подпись)

Список использованных источников

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				библио тека	кафе дра
1	2	3	4	5	6
1.	Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства	Вахламов В. К.	М.: Академия, 2009	25	1
2.	Автомобили и тракторы: краткий справочник	Баловнев В.И., Данилов Р.Г.	М.: «Академия», 2008. – 384 с.	5	-
3.	Методические рекомендации по разработке структуры и содержания выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа).	Белов В.В., Павлов В.С	Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. – 45 с.	28	3
4.	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования	Бондаренко Е.В., Фаскиев Р.С.	М.: ИЦ «Академия», 2011. – 304 с	5	-
5.	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: Учебное пособие	Родионов Ю.В.	Пенза: Изд. ПГАУС, 2008.- 366 с.	1	-
6.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей	Синельников А.Ф.	М.: ИЦ «Академия», 2011. – 320 с .	10	-
7.	Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре: учебное пособие	Гаврилов К.Л.	СП.: ФГУ РЦСК.2012.-576 с	8	-
8.	Конструкция тракторов и автомобилей	Гуревич А.М., Болотов А.К., Судницын В.И.	М.: Агропромиздат, 1989	210	12
9.	Автомобили: Конструкция и элементы расчета: Учебник	Вахламов В.К.	М.: ИЦ «Академия», 2008. – 480 с	19	1
10.	Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебник для вузов	Васильева Л.С.	М.: Наука-Пресс, 2004. – 421 с.	31	1
11.	Автомобильная электроника	Дентон Тем	М.: НТ.Пресс, 2008	1	1
12.	Техническая эксплуатация автомобилей	Кузнецов, Е.С.	М.: Транспорт, 1991.	8,9	20

13.	Конструирование и расчет автомобиля.	Лукин П.П.	М.: Машиностроение, 1984. – 376 с.	12	-
14.	Электронные системы управления бензиновых двигателей	Поливаев О. И., Костиков О. М., Ведринский О. С.	М.: КноРус, 2011	15	-

Электронный ресурс научно-технической и справочной литературы:

www.mashina.info - Международный автомобильный портал

<http://www.aeer.cctpu.edu.ru> - Ассоциация инженерного образования России.

www.auto.itkm.ru - автомобильный информационный портал.

www.avtoindent.ru - автомобильный информационный портал

www.NTRO.ru - патенты и изобретения.

www.edu.ru - программы по обучению, образованию.

www.askdv.ru - автомобильный журнал для начинающих и опытных автомобилистов.

www.tehnicall.info - нормативно-техническая документация.

Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2011 // <http://znanium.com/bookread.php?book=442633>

Синицын А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Текст] :Учеб.пособ. - 2-е изд., перераб. и доп. / А. К. Синицын. - М.: РУДН, 2011 // <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN9785209035312-SCN0004.html?SSr=48013353de082d594550500>

Смирнов Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - 1-е изд. - СПб.: Лань, 2012 // <http://e.lanbook.com/view/book/3720/>

Методы технической диагностики автомобилей: Учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 // <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>

Диагностирование автомобилей. Практикум: Учеб.пос. / А.Н.Карташевич, В.А.Белоусов и др.; Под ред. А.Н.Карташевича - М: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знан., 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=389885>

Техническое обслуживание и ремонты оборудования. Решения НКМК-НТМК-ЕВРАЗ: Учеб. пособие / Под ред. В.В.Кондратьева и др. - М.: ИНФРА-М, 2010 // <http://znanium.com/bookread.php?book=194598>

Дипломное и курсовое проектирование механического оборудования и технологических комплексов предприятий строительных материалов, изделий и конструкций: Учебное пособие / под редакцией В.С. Богданова и А.С. Ильина. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006 // <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN5930934711-SCN0002.html?SSr=48013353de082d594550500>

Юнусов Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс]: курсовое проектирование / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М.

М. Ахмадеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Лань, 2011 // <http://e.lanbook.com/view/book/2031/>

Экономика технического сервиса на предприятиях АПК / Ю. А. Конкин, К. З. Бисултанов, М. Ю. Конкин и др.; Под ред. Ю. А. Конкина. - М.: КолосС, 2006 // <http://www.studentlibrary.ru/documents/ISBN5953202164-SCN0005.html?SSr=51013353dd09419bf2c3500>

Карташевич А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция: Учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев и др.; Под ред. А.Н.Карташевича - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=412187>

Кутьков Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учеб. / Г. М. Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 // <http://znanium.com/bookread.php?book=359187>

Акулович Л. М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Уч. пос. / Л.М.Акулович, В.К. Шелег. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2012 // <http://znanium.com/bookread.php?book=249119>

Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знан., 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=376336>

Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>

Графкина М. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013 // <http://znanium.com/bookread.php?book=365800>

Шкляр М. Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 244 с. – Режим доступа – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97853948008.html>

Технологические процессы машиностроительного производства: Учебное пособие / В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.В. Пыжов. - М.: Форум, 2010 // <http://znanium.com/bookread.php?book=197245>

Инновации в машиноиспользовании в АПК России [Текст]: научное издание / ред. Н. В. Краснощеков [и др.] Т. 1, Ч. 1. - М.: ФГНУ Росинформагротех, 2008

Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: Учебное пособие / А.В.Новиков, И.Н.Шило и др.; Под ред. А.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знание, 2014 // <http://znanium.com/bookread.php?book=435629>

Глебов, И.Т. Методы технического творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.Лань, 2014. — 111 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55700

Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: Учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 284 с. – Режим доступа – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019470.html>

Список рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленности (профиля) Автомобиля и автомобильное хозяйство

Конструкторский дипломный проект

1. Автомобиль категории М1 с разработкой коробки передач.
2. Полноприводный автомобиль категории М1 с разработкой рулевого управления.
3. Автомобиль категории N1 с разработкой задней подвески.
4. Стенд для испытаний карданных передач и шарниров приводных валов ведущих колёс.
5. Стенд для испытаний несущих систем грузовых автомобилей с разработкой рамы и гидропульсаторов.
6. Дорожная установка для исследования шин легковых автомобилей с разработкой динамометрического прицепа и привода испытываемого колеса.
7. Разработка ведущего моста трактора тягового класса 3.
8. Разработка гидронавесной системы тракторов класса 1,4.
9. Совершенствование системы очистки воздуха двигателя гусеничного трактора.
10. Совершенствование системы охлаждения двигателя самоходной косилки.
11. Проектирование рабочих органов машин для природообустройства и защиты окружающей среды.
12. Приспособление автомобилей и тракторов к суровым условиям эксплуатации.

Эксплуатационный дипломный проект

1. Организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей в (*приводится название предприятия, города, региона*).
2. Организация работы на участке (*приводится название участка*) на станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*).
3. Организация технического сервиса легковых автомобилей на станции технического обслуживания автомобилей (*приводится название предприятия, города, региона*).
4. Разработка проекта технического перевооружения производственно-технической базы (*приводится название предприятия, города, региона*).

5. Разработка проекта технического перевооружения участка по ремонту двигателей на *(приводится название предприятия, города, региона)*.
6. Разработка проекта участка перевода автомобилей на газовое топливо на базе *(приводится название предприятия, города, региона)*.
7. Разработка проекта участка уборочно-моечных работ *(приводится название предприятия, города, региона)*.
8. Расширение производственно-технической базы сервисного центра *(приводится название предприятия, города, региона)*.
9. Реконструкция *(приводится название дилерского предприятия, города, региона)* с подробной разработкой участка предпродажной подготовки.
10. Реконструкция *(приводится название предприятия, города, региона)* с подробной разработкой агрегатного участка.
11. Реконструкция *(приводится название предприятия, города, региона)* с разработкой участка диагностики.
12. Реконструкция зоны технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей в условиях *(приводится название предприятия, города, региона)*.
13. Реконструкция производственно-технической базы ТО и ремонта *(приводится название предприятия, города, региона)* для организации ремонта легковых автомобилей.
14. Реконструкция производственно-технической базы автотранспортного цеха *(приводится название предприятия, города, региона)*.
15. Реконструкция станции технического обслуживания автомобилей *(приводится название предприятия, города, региона)*.
16. Реконструкция станции технического обслуживания автомобилей *(приводится название предприятия, города, региона)* с подробной разработкой зоны технического обслуживания.
17. Реконструкция транспортного цеха *(приводится название предприятия, города, региона)* с разработкой участка технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей.
18. Совершенствование организации и технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в *(приводится название предприятия)*.
19. Совершенствование организации технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава *(приводится название предприятия, города, региона)*.
20. Совершенствование производственно-технической базы *(приводится название предприятия, города, региона)*.

21. Совершенствование технологии диагностирования автомобилей
(*приводится название предприятия, города, региона*).

Технологический дипломный проект

1. Технологическое проектирование станции технического обслуживания автомобилей с подробной разработкой агрегатного участка.

2. Технологическое проектирование городской станции технического обслуживания автомобилей на (*определенное количество*) постов.

3. Технологическое проектирование городской станции технического обслуживания автомобилей для района с населением (*приводится численность*) жителей (*приводится название района, города, региона*).

4. Технологическое проектирование дорожной станции технического обслуживания автомобилей расположенной на __ км Федеральной трассы М-7.

5. Технологическое проектирование станции инструментального контроля легковых автомобилей в (*приводится название предприятия, города, региона*).

6. Технологическое проектирование станции технического обслуживания автомобилей (*наименование марки автомобиля*).

Рекомендации обучающимся при подготовке к государственному экзамену

1. Перед началом подготовки к государственному экзамену придерживайтесь основного правила: «Не теряй времени зря».
2. Воспринимайте государственный экзамен не как испытание, а как возможность проявить себя, получить экзаменационный опыт, стать более внимательными и организованными.
3. Используйте время, отведенное на подготовку, как можно эффективнее. Новый и сложный материал учите в утренние часы после хорошего отдыха.
4. Составьте план на каждый день подготовки. Начинайте готовиться к государственному экзамену заранее, понемногу, по частям, сохраняя спокойствие.
5. Подготовьте место для занятий. Уберите со стола лишние вещи, удобно расположите необходимые для подготовки предметы. Желательно ввести в интерьер комнаты желтый и фиолетовый цвета, поскольку они повышают интеллектуальную активность.
6. Во время подготовки к государственному экзамену заботьтесь о своем здоровье. Хорошо и вовремя питайтесь, пейте больше воды, гуляйте на свежем воздухе.
7. По 5-10 минут по утрам делайте зарядку, чтобы организм проснулся, чтобы кровь начала циркулировать, чтобы исчезла вялость. В перерывах между подготовкой выполняйте упражнения для спины, шеи, которые способствуют снятию внутреннего напряжения, усталости, достижению расслабления.
8. Чтобы лучше спалось, ужинайте примерно за 2-3 часа до сна.
9. Очень хорошо перед сном успокоиться, прийти в равновесие. Для этого найдите свой способ успокоить мысли перед сном. Одним помогает классическая музыка, вторым чтение книги.
10. Чем раньше ляжете, желательно в 21.00 - 22.00 часа, тем лучше мозг будет усваивать информацию утром.
11. Самый эффективный способ борьбы со стрессом перед государственным экзаменом - противострессовое дыхание. На вдохе надуваем живот и делаем медленный выдох. Выдох должен быть в два раза длиннее, чем вдох. Постарайтесь представить, как с каждым глубоким вдохом и продолжительным выдохом происходит частичное освобождение от стрессового напряжения (ни в коем случае нельзя удлинять вдох, это влечет за собой гипервентиляцию мозга и измененное состояние).

Рекомендации студентам как справиться со стрессом в период сдачи государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий

Плюсы дистанционной сдачи государственной итоговой аттестации:

1. Комфортно: студент один в комнате, никто не смотрит, никто не отвлекает.

2. Государственная итоговая аттестация проходит в режиме реального времени, но при этом студент может находиться на любом расстоянии от места проведения.

3. Студент не зависит от транспорта. Помимо экономии денег это позволяет сохранить время.

Минусы дистанционной сдачи государственной итоговой аттестации:

Технические проблемы. Во время итоговой аттестацией могут возникнуть технические проблемы с сетью, с потерей звука, системными прерываниями. Для снижения этих рисков проводится предварительное тестирование системы, а также пробная сдача экзамена и предварительная защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка к дистанционной сдаче государственной итоговой

1. Составьте подробный план подготовки к государственной итоговой аттестации, тщательно распределив время. Для этого заведите записную книжку или ежедневник. Приучите себя заглядывать в него каждый день, чтобы точно все успеть.

2. Не разрешайте себе лениться. У вас есть четкий план, следуйте ему, и у вас обязательно все получится.

3. Обратите внимание на свой рацион в период подготовки к государственной итоговой аттестации. Следует отдавать предпочтение продуктам, активизирующим мозговую деятельность. Эта красная рыба, яйца, горький шоколад. Эти продукты влияют на внимание и концентрацию. Шоколад повышает в крови уровень эндорфинов.

4. Для активной работы мозга пейте много жидкости, полезно больше пить простую или минеральную воду, липовый, зеленый чай.

5. Занимайтесь утренней зарядкой, легкие физические нагрузки будут держать ваш организм в тонусе.

6. Дыхательные упражнения помогут снять напряжение, тревогу. Нормализовать ритм дыхания поможет простое упражнение: в течение нескольких минут следует дышать медленно и глубоко. Выдох должен в два раза длиннее вдоха. Чтобы дыхание было ровным, нужно считать «про себя»: на три счета — вдох, на пять шесть — выдох. Нужно сесть поудобнее, закрыть глаза и, насколько это возможно, расслабить мышцы. Через 3-5 минут после начала дыхательных упражнений можно добавлять к ним формулы самовнушения: «Я — расслабляюсь — и — успокаиваюсь», синхронизируя их с ритмом дыхания. При этом слова «Я» следует произносить на вдохе, а слова «и Расслабляюсь», «и Успокаиваюсь» - на выдохе.

7. Вечером перед сдачей государственного экзамена или защитой выпускной квалификационной работой целесообразно «разгрузить мозг», накануне очень

полезно заняться любым отвлекающими успокаивающим делом: выйти на короткую прогулку, принять душ, посмотреть комедию.

8. Сон будет крепким и поможет максимально восстановить силы, если использовать подходящие продукты. Снотворное действие на организм оказывает молоко. За 30-40 минут до сна полезно выпить стакан теплой воды, в которой разведена 1 ст. ложка меда, обладающего свойством укреплять нервную систему.

Рекомендации как без стресса сдать государственную итоговую аттестацию с применением дистанционных образовательных технологий

1. За 30 минут до государственной итоговой аттестации проверьте работу технических средств.

2. Перед тем, как приступить к сдаче государственной итоговой аттестации сделайте разминку для тела, которая уберет зажимы. Ослабить стрессовые гормоны можно с помощью техники расслабления. Для этого напрягите каждую мышцу своего тела как можно сильнее. Побудьте в таком состоянии пару секунд и расслабьтесь. Повторяйте до тех пор, пока не почувствуете, что вам стало легче.

3. Воспользуйтесь эффектом Моцарта и послушайте до государственной итоговой аттестации классику. Научно доказанный факт, что во время прослушивания произведений Моцарта улучшается пространственно-временное мышление, внимание.

4. Дайте себе установку, что предстоящий процесс, как государственная итоговая аттестация будет сдана в любом случае. Необходимо внушить себе, что легкое волнение перед сдачей - это вполне естественное и даже необходимое состояние. Оно мобилизует, настраивает на интенсивную умственную работу. Направьте мысли в хорошее русло, думая о том, что усилия не будут напрасными и все пройдет благополучно. Если вы почувствовали, что вами овладевает паника, немедленно запретите тревожным мыслям засорять сознание. Скажите самому себе —Стоп! Это слово должно быть произнесено как команда, остановив волнение. Паниканикуда, крометупиканезаведет - помнитеобэтом!

5. Подумайте о своей цели. Концентрируйтесь на конечной цели, получении диплома, к которой вы идете, это поможет сохранить спокойствие.

6. Во время государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы не смотрите по сторонам, а смотрите прямо на экран с легкой улыбкой, что позволит вам расположить комиссию к себе.

Рекомендации как справиться с волнением перед камерой

1. Не жалейте время на подготовку по 20 минут в день тренируйтесь перед камерой.

2. Разрабатывайте голос. Чтение книг вслух, одно из лучших упражнений для развития речи, улучшения дикции, интонации.

3. Снимайте себя на видео и анализируйте, как вы выглядите со стороны: не кажитесь ли вы слишком напряженным? У вас не бегают глаза? Движения плавны и размерены или резки и импульсивны? Что выражает ваше лицо холодную

непроницаемость или все ваше волнение можно на нем прочесть? В соответствии с полученной информацией о себе вы корректируете все свои телодвижения, жесты, голос, мимику.

Надеемся, что выполнение данных рекомендаций поможет вам без стресса сдать государственную итоговую аттестацию в дистанционном формате. Будьте уверены в своих силах, сохраняйте позитивный настрой и веру в то, что все получится!