

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.06.2023 09:54:50  
Уникальный программный ключ:  
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

**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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
научной работе



Л.М. Корнилова

14 июня 2023 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.Б.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКЗАМЕНА**

**Б3.Б.02(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И  
ЗАЩИТА 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, 2023

При разработке программы государственной итоговой аттестации в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный МОН РФ № 916 от 07.08.2020 г.

2. Учебный план по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профиля) Автомобили и автомобильное хозяйство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашского ГАУ, протокол № 11 от 28.02.2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на заседании выпускающей кафедры транспортно-технологических машин и комплексов, протокол № 6 от 20 января 2023 г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Пушкаренко

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией инженерного факультета, протокол № 5 от 26 января 2023 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

 В.Н. Гаврилов

Разработчик, доцент

 А.Г. Смирнов

Директор научно-технической  
библиотеки

 В.А. Викторова

Эксперты:

Директор ООО «Научно-производственное  
предприятие «Согласие»

 С.Б. Сабурин

Главный инженер АО «Акконд-Транс»

 А.В. Кондратьев

Генеральный директор  
АО «Канашский автовокзал»

 Е.Б. Кондратьева

© Смирнов А.Г., 2023

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2023

## 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. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.....                                                                                                                                   | 6   |
| 1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.....                                                                                                 | 6   |
| 2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена .....                                                                                                                                   | 15  |
| 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....                                                                                                            | 19  |
| 2.2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене .....                                   | 19  |
| 3. Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита 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 .....                                                                                                                          | 29  |
| 3.4. Порядок написания, структура и содержание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                           | 30  |
| 3.5. Оформление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                                                          | 33  |
| 3.6. Подготовка и защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы .....                                                                                                                 | 45  |
| 3.7. Примерный порядок защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы..                                                                                                                | 46  |
| 3.8. Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.....                                                                                                        | 47  |
| 3.8.1. Планируемые результаты освоения компетенций в результате освоения ОПОП ВО                                                                                                                | 47  |
| 3.8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания....                                                                                                            | 52  |
| 3.8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых в ходе защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы..... | 53  |
| 4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации .....                                                               | 63  |
| 5. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации .....                                                                                                                | 68  |
| Приложение 1 .....                                                                                                                                                                              | 70  |
| Приложение 2 .....                                                                                                                                                                              | 83  |
| Приложение 3 .....                                                                                                                                                                              | 104 |
| Приложение 4 .....                                                                                                                                                                              | 105 |
| Приложение 5 .....                                                                                                                                                                              | 107 |
| Приложение 6 .....                                                                                                                                                                              | 108 |
| Приложение 7 .....                                                                                                                                                                              | 109 |
| Приложение 8 .....                                                                                                                                                                              | 111 |
| Приложение 9 .....                                                                                                                                                                              | 114 |
| Приложение 10 .....                                                                                                                                                                             | 117 |
| Приложение 11 .....                                                                                                                                                                             | 121 |

## **1. Общие положения государственной итоговой аттестации**

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. N 916;
- Приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. N 636;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Нормативными актами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Уставом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (далее – Университет).

### **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 9 зачетных единиц, ее продолжительность 6 недель.

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 № 11.08.2020 г. № 935 «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 подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и выполнение, подготовку к процедуре защиты 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:

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств).

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (продолжительность 6 недель), в том числе 3 зачетные единицы

(продолжительность 2 недели) на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, 6 зачетных единиц (продолжительность 4 недели) на выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы. Всего выделено на государственную итоговую аттестацию 324 академических часов, в том числе 23 контактных часа (8 часов на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и 15 часов на выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы). На самостоятельную работу отводится 301 часа.

### 1.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- сервисно-эксплуатационный.

### 1.4. 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 универсальными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями:

#### 1.4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 1.2

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                         | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление    | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа<br>УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников<br>УК-1.3 Имеет навыки поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач |
| Разработка и реализация проектов    | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и                                                                    | УК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                          | действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность<br>УК-2.2 Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br>УК-2.3 Имеет навыки разработки цели и задач проекта, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, работы с нормативно-правовой документацией |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                               | УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br>УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды<br>УК-3.3 Имеет навыки социального взаимодействия и работы в команде                   |
| Коммуникация                 | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации<br>УК-4.2 Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках<br>УК-4.3 Имеет навыки чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                       |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                            | УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте<br>УК-5.2 Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах<br>УК-5.3 Имеет навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                                                                                    |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни<br>УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения<br>УК-6.3 Имеет навыки управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                                                                                                                                                                                 |
|                                                             | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК-7.1 Знает виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни<br>УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни<br>УК-7.3 Имеет навыки укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                |
| Безопасность жизнедеятельности                              | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Знает общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий<br>УК-8.2 Умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению<br>УК-8.3 Имеет навыки применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности |

|                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инклюзивная компетентность                                 | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                      | УК-9.1 Знает об инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах<br>УК-9.2 Умеет планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами<br>УК-9.3 Имеет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                                                                                                 |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                      | УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности<br>УК-10.2 Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей<br>УК-10.3 Имеет навыки применения экономических инструментов                                                                                                                                                                       |
| Гражданская позиция                                        | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-11.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции<br>УК-11.2 Умеет предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности<br>УК-11.3 Имеет навыки взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в своей профессиональной деятельности |

#### 1.4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 1.3

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и      | ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности |

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности                                                                                                    | ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-2.2 Определяет экономическую эффективность внедрения и использования новых решений в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-2.3 Оценивает и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека                                                                                                                                                                             |
| ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний                                | ОПК-3.1 Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности<br>ОПК-3.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследованиях процессов и испытаниях в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                         | ОПК-4.1 Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности<br>ОПК-4.2 Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач<br>ОПК-4.3 Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности                          | ОПК-5.1 Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности<br>ОПК-5.2 Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-5.3 Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов<br>ОПК-5.4 Выявляет и устраняет нарушения правил безопасного выполнения производственных процессов<br>ОПК-5.5 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной                                                               | ОПК-6.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин<br>ОПК-6.2 Использует действующие нормативные правовые документы, нормы и регламенты в инженерно-технической деятельности в области эксплуатации транспортных и                                                                                                                                                                                                              |

|               |                                                                                                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| деятельностью | транспортно-технологических машин<br>ОПК-6.3 Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1.4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, определяемые самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1.4

| Задача профессиональной деятельности                                                                        | Код и наименование профессиональной компетенции                                                      | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Основание (ПС, анализ опыта)                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>                             |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |
| Внедрение и контроль соблюдения технологий и технического осмотра транспортных средств                      | ПК-3. Способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля      | ПК-3.1 Осуществляет перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля<br>ПК-3.2 Способен управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра<br>ПК-3.3 Использует знания технология проведения технического осмотра транспортных средств<br>ПК-3.4 Использует знания требований правил и инструкций по охране труда, промышленной, санитарии, пожарной и экологической безопасности | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |
| Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования | ПК-6. Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств | ПК-6.1 Проводит проверку технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с оперативно-постовыми картами<br>ПК-6.2 Использует дополнительное технологическое оборудование необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<br>ПК-6.3 Использует знание устройств и конструкцию                                                           | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              | транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем<br>ПК-6.4 Проводит выбор<br>операционно-постовых карт в соответствии с категорией транспортных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |
| Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования | ПК-8. Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования | ПК-8.1 Осуществляет заполнение диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств<br>ПК-8.2 Проводит передачу результатов технических осмотров в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра<br>ПК-8.3 Актуализирует нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра<br>ПК-8.4 Использует в работе источниками информации на различных носителях      | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |
| Внедрение и контроль соблюдения технологии и технического осмотра транспортных средств                      | ПК-10. Способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра                                                                                   | ПК-10. 1 Реализует инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического осмотра транспортных средств<br>ПК-10.2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию пункта . технического осмотра<br>ПК-10.3 Осуществляет мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического, диагностирования<br>ПК-10.4 Разрабатывает операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>                               |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
| Контроль технического состояния транспорт                                                                   | ПК-2. Способен проводить идентификацию транспортных средств                                                                                                                                                  | ПК-2.1 Осуществляет проверку соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию                                                                                                           |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ных средств с использованием средств технического диагностирования                                          |                                                                                                                                                                                  | <p>номер кузова, номер шасси) записям в регистрационных документах</p> <p>ПК-2.2 Проверяет соответствие мест установки, способов крепления и технического состояния регистрационных знаков требованиям нормативно-технической документации</p> <p>ПК-2.3 Способен использовать информацию справочного характера</p> <p>ПК-2.4 Использует идентификационные данные транспортных средств различных производителей</p>                                                                                        | и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005                                                                        |
| Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования | ПК-4. Способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                        | <p>ПК-4.1 Проводит контроль наличия документов, необходимых для проведения технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК-4.2 Оформляет договора на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК-4.3 Использует требования нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств</p> <p>ПК-4.4 Использует требования нормативных правовых документов в отношении проведения; технического осмотра транспортных средств</p> | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |
| Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования | ПК-9. Способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | <p>ПК-9.1 Осуществляет организацию обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений</p> <p>ПК-9.2 Разрабатывает планы (графики) осмотров и профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</p> <p>ПК-9.3 Составляет график</p>                                          | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 | метрологических проверок средств измерений в соответствии с заключенными договорами<br>ПК-9.4 Осуществляет тестовые проверки работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</b>                                   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |
| Внедрение и контроль соблюдения технологий и технического осмотра транспортных средств                      | ПК-1. Способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | ПК-1.1 Проводит проверку комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений<br>ПК-1.2 Проводит подготовительные и заключительные работы по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей<br>ПК-1.3 Проверяет комплектность и готовность к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<br>ПК-1.4 Использует средства технического диагностирования, в том числе средства измерений | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |
| Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования | ПК-5. Способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств                                                                                          | ПК-5.1 Проводит проверку наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств<br>ПК-5.2 Проводит контроль органолептическим методом<br>ПК-5.3 Использует требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств<br>ПК-5.4 Осуществляет оформление внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                                                                                                                                                                                                                                  | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |
| Контроль технического состояния транспортных средств                                                        | ПК-7. Способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния                                                                                              | ПК-7.1 Осуществляет сравнение измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю                                                                                                |

|                                                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| средств с использованием средств технического диагностирования | транспортных средств | отношении технического состояния транспортных средств<br>ПК-7.2 Проводит расчет параметров технического состояния транспортных средств и сравнение их с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств<br>ПК-7.3 Использует в работе программно-аппаратные комплексы<br>ПК-7.4 Использует нормативно правовые документы в отношении проведения технического осмотра транспортных средств | технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 33.005 |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 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                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  | знает                                                                                                                                                                                         | умеет                                                                                                                                                                                                                | имеет навыки                                                                                                                                                                   |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | разработки целей и задач проекта, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, работы с нормативно-правовой документацией                             |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;                             | основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности                                                                       | использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин                                        | использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |
| ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять                                                        | современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности                                                                                                 | проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний                                                                                                        | проведения экспериментальных исследований процессов и испытаний в профессиональной деятельности                                                                                |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| экспериментальные данные и результаты испытаний                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
| ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | современные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                     | обосновывать и реализовать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | применения обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности                       |
| ПК-1. Способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                | проверки комплектности и готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств          |
| ПК-2. Способен проводить идентификацию транспортных средств                                                                                                                     | расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей                                                                        | пользоваться информацией справочного характера                                                                                                                                  | проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в регистрационных документах |
| ПК-3. Способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля                                                                                 | особенностей управления транспортными средствами различных производителей                                                                                  | управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра                                                     | перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля                                                                                                              |
| ПК-4. Способен оформлять договора на проведение технического                                                                                                                    | требования нормативных правовых документов к                                                                                                               | проверять документы, представленные владельцами и их представителями для                                                                                                        | оформления договоров на проведение технического осмотра                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| осмотра транспортных средств                                                                                                                       | оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                               | заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                                                                  | транспортных средств                                                                                                                                                                       |
| ПК-5. Способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств                                                             | требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                               | производить контроль органолептическим методом                                                                                                                                                                | проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                                                               |
| ПК-6. Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств                                               | правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                                              | проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами |
| ПК-7. Способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств                                            | требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                | работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                                                                                 | сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств         |
| ПК-9. Способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного | устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению                                    | применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | организации обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                    |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технологического оборудования                                                                                              | нормативно-технической документации пункта технического осмотра                                                                                                                |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-10. Способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра | требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств | разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств | разработки и реализации реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка оперативно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра |

### **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».**

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:

1. Техничко-экономическая оценка проектируемого автотранспортного предприятия.
2. Технологичность конструкции деталей и машин. Основные показатели технологичности конструкции деталей и машин. Оценка уровня технологичности.
3. Нормативы предельно-допустимых загрязнений отработавших газов автомобильных двигателей.
4. Понятие и правовое регулирование договора перевозки.

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и инженерные знания,

методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности:

1. Закономерности изменения параметров технического состояния автомобилей.
2. Уравнения химических процессов, происходящих в процессах зарядки и разрядки в свинцово-кислотных аккумуляторных батареях.
3. Понятие силы. Основные виды сил: силы тяжести, трения, тяготения, упругости и сопротивления в среде.
4. Содержание сборочного чертежа, изображения на сборочных чертежах.
5. Расчет на прочность по допускаемым напряжениям. Коэффициент запаса прочности.
6. КПД механизма. Определение КПД машинного агрегата при различных схемах соединений механизмов.
7. Конструкционные материалы. Классификация, оценка, применение. Пути экономии материалов. Углеродистые и легированные стали, их термообработка.
8. Цикл ДВС с изохорным подводом тепла.
9. Поверка и калибровка средств измерений.
10. Качество обработанной поверхности деталей и его влияние на долговечность работы машин и механизмов.

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний:

1. Энергия, работа, мощность. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения энергии.
2. Технологический процесс приготовления электролита для свинцово-кислотных аккумуляторов.
3. Закон Ома в комплексной форме для пассивного и активного участков электрической цепи.

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности:

1. Оценка технического состояния тормозной системы автомобиля, ее техническое обслуживание.
2. Восстановление автомобильных деталей из алюминия и его сплавов.
3. Коэффициент полезного действия ДВС. Определение и его зависимость от конструктивных и эксплуатационных параметров.
4. Топлива для двигателей с искровым зажиганием, оценочные показатели.
5. Токсичность выхлопных газов автомобильных двигателей, пути ее снижения. Диагностирование токсичности по содержанию в выхлопных газах CO, CnHn, NOx, твердых частиц.

ПК-1 - Способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования:

1. Методы диагностирования автомобилей.

2. Контрольно-обкаточные стенды для испытания автотракторных двигателей.

3. Диагностика технического состояния цилиндропоршневой группы двигателя.

ПК-2 - Способен проводить идентификацию транспортных средств:

1. Периодичность проведения технического осмотра.

2. Расшифровка VIN-кода автомобиля.

3. Требования, предъявляемые к осветительным приборам автомобилей, их идентификация, основные регулировки.

ПК-3 - Способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля:

1. Оценка технического состояния углов установки управляемых колес.

2. Условия проведения технического осмотра.

3. Требования по обеспечению безопасности дорожного движения в процессе его организации.

ПК-4 - Способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств:

1. Порядок регистрации транспортных средств юридических и физических лиц.

2. Содержание диагностической карты, талона технического осмотра, международного сертификата технического осмотра.

ПК-5 Способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств:

1. Тормозные свойства автотранспортных средств. Коэффициент сцепления колеса с дорогой. Влияние на них при внесении изменений в конструкцию транспортных средств.

2. Оценка автомобильных дорог по безопасности движения, коэффициент безопасности, итоговый коэффициент аварийности.

3. Последовательность действий при установке газобаллонного оборудования на автомобиль.

4. Порядок регистрации транспортных средств при внесении изменений в их конструкцию.

ПК-6 - Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств:

1. Диагностика технического состояния системы питания инжекторного двигателя.

2. Нормативы эффективности торможения АТС при помощи рабочей тормозной системы в дорожных условиях с использованием прибора для проверки тормозных систем.

3. Антикоррозионная обработка и окраска кузовов автомобилей в процессе их эксплуатации.

4. Коэффициент полезного действия ДВС. Определение и его зависимость от конструктивных и эксплуатационных параметров.

5. Применение полимерных материалов при ремонте автомобилей.

ПК-7 - Способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического

состояния транспортных средств:

1. Статистическая обработка результатов испытаний технических систем на надежность.
2. Эффективность технической эксплуатации автомобилей, комплексные показатели оценки.
3. Описание механических транспортных средств категории N1,N2,N3.
4. Управляемость и устойчивость транспортных колесных машин.

ПК-9 - Способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования:

1. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. Поверка, контроль и аттестация средств измерений.

ПК-10 - Способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра:

1. Расстановка оборудования пункта технического осмотра автомобилей.
2. Методика расчета и проектирование линий и постов технического обслуживания автомобилей.
3. Последовательность проверки технического состояния тормозной системы и механизмов подвески на линии ЛТК-3ю
4. Нормативы эффективности торможения АТС при помощи рабочей тормозной системы в дорожных условиях с использованием прибора для проверки тормозных систем.

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

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня сформированности универсальных, 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 оценок ответов выпускников на государственном экзамене

| Оценка              | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично             | <p>Студент показывает высокий уровень компетентности, знания материала программы, учебной, периодической и монографической литературы, раскрывает основные понятия и проводит их анализ на основании позиций различных авторов.</p> <p>Студент показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплинам, включенным в итоговый государственный экзамен по направлению подготовки (специальности), и видит междисциплинарные связи.</p> <p>Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы.</p> <p>Знает в рамках требований к направлению подготовки (специальности) законодательно-нормативную и практическую базу.</p> <p>На вопросы членов комиссии отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.</p>                                                                                                                                                                       |
| Хорошо              | <p>Студент показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса.</p> <p>Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности.</p> <p>Студент показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности.</p> <p>Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстративный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности.</p> <p>Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.</p> |
| Удовлетворительно   | <p>Студент показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами.</p> <p>На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности.</p> <p>Студент владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей.</p> <p>В ответе не всегда присутствует логика, привлекаются недостаточно веские аргументы.</p> <p>Затрудняется с ответами на поставленные комиссией вопросы, показывает недостаточно глубокие знания.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Неудовлетворительно | <p>Студент показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса.</p> <p>Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.</p> <p>Не может привести примеры из практики.</p> <p>Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.</p> <p>Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

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:

- 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  | УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |
| Ответы на вопросы членов ГЭК               | УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |
| Средняя оценка уровня освоения компетенций | х                                                                                | Рассчитывается как среднееарифметическое                        |

Член ГЭК

Ф.И.О

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

| Оце-<br>ночное<br>сред-<br>ство | Компетенции | Уровень освоения |       |          |                        |       |
|---------------------------------|-------------|------------------|-------|----------|------------------------|-------|
|                                 |             | Член ГЭК         | ..... | Член ГЭК | Пред-<br>седа-<br>тель | Итого |
|                                 |             |                  |       |          |                        |       |

|                                             |                                                                                  |                                                                 |  |  |  |                                                                                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ответы на вопросы экзаменационных билетов   | УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |  |  |  |                                                                                       |
| Ответы на вопросы членов ГЭК                | УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10 | «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 |

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) | $90 \leq Y \leq 100$   |

### 3. Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита 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 универсальных 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: экономика предприятия, основы технологии производства и ремонта ТТМО, инженерная экология, транспортное право, Математика, химия, теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика, сопротивление материалов, теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования, теплотехника, метрология, стандартизация и сертификация, физика, общая электротехника и электроника, материаловедение, технология конструктивных материалов, конструкция и эксплуатационные свойства ТТМО, эксплуатационные материалы, техническая эксплуатация автомобилей, технический осмотр автотранспортных средств, технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТТМО, организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей, эксплуатация технологического оборудования, организация автомобильных перевозок и безопасность движения, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования автомобилей, противокоррозионная защита автомобилей, текущий ремонт кузовов автомобилей, основы теории надёжности, гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТТМО), основы проектирования автообслуживающих предприятий, производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта.

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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6);
- способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля (ПК-3);
- способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств (ПК-6);
- способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования (ПК-8);

- способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра (ПК-10);
- способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-1);
- способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств (ПК-5);
- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7);
- способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств (ПК-4);
- способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-9).

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: 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:

$$I \approx \frac{PR}{OD} \cdot BK \cdot i \cdot n \cdot t \quad (1)$$

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

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

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

$BK$  – 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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);
- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7).

*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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);
- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7).

*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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6);
- способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля (ПК-3);
- способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств (ПК-6);
- способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования (ПК-8);
- способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра (ПК-10);
- способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-1);
- способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств (ПК-5);
- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7);

- способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств (ПК-4);
- способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-9).

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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)

языке(ах) (УК-4);

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6);

- способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования (ПК-8);

- способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра (ПК-10);

- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7);

- способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств (ПК-4);

- способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-9).

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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6);

- способен проводить перемещение транспортных средств по постам

линии технического контроля (ПК-3);

- способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств (ПК-6);
- способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования (ПК-8);
- способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра (ПК-10);
- способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-1);
- способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств (ПК-5);
- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7);
- способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств (ПК-4);
- способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-9).

#### 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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-

7);

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования (ПК-8);

- способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра (ПК-10);

- способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-1);

- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7);

- способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-9).

5. Технико-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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных

областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6);

- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7);

- способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств (ПК-4).

*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:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7);

- способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств (ПК-4);

- способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-9).

*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:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6);
- способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования (ПК-8);
- способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования (ПК-1);
- способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств (ПК-5);
- способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств (ПК-7).

### **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                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         | знает                                                                                                                                                                    | умеет                                                                                                                                                                                                                      | имеет навыки                                                                                        |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                    | методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                  | применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач |
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                               | основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии | устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды                 | социального взаимодействия и работы в команде                                                       |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                | применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках                                                                                  | чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                           |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие                                                                                                  | закономерности и особенности социально-исторического                                                                                                                     | понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-                                                                                                                                                                 | общения в мире культурного многообразия с использованием                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                          | развития различных культур в этическом и философском контексте                                                                                                                          | историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                                                                                                                            | этических норм поведения                                                                                                                                      |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                              | основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни                                   | эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения                                                                                                                                                                                                   | управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                              |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                 | виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                              | применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни | укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                    |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при | общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности и; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы | оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                                                                                                                                                                      | применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                        | организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                    |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                      | об инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах                                               | планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                                                                    | взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                      | основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности                                   | обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                            | применения экономических инструментов                                                                              |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с терроризмом, экстремизмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней | предупреждать терроризм, экстремизм коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям | взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к терроризму, экстремизму коррупции                      |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с                                                                                                             | экономические, экологические и социальные ограничения на                                                                                                                                                    | осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических,                                                                                                                                        | осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических,                                                |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                                     | всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                                                                                | экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов            | экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                | принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                    | понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                       |
| ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                        | техническую документацию, стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью                                                           | работать с технической документацией с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью      | использования технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью        |
| ПК-1: Способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                 | проведения работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей |
| ПК-3: Способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля                                                                                 | особенности управления транспортными средствами различных производителей                                                                                   | управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра      | выполнения перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля                                                    |
| ПК-4: Способен оформлять договора                                                                                                                                               | требования нормативных                                                                                                                                     | оформлять договоры на проведение                                                                                                 | оформления договоров на проведение                                                                                                   |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| на проведение технического осмотра транспортных средств                                                 | правовых документов оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                                                                           | технического осмотра транспортных средств                                        | технического осмотра транспортных средств                                                                                                                                                             |
| ПК-5: Способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств                  | требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                                                                                                               | производить контроль органолептическим методом                                   | проверки наличия изменений, внесенных в конструкцию транспортных средств                                                                                                                              |
| ПК-6: Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств    | требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств, правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений | выполнения проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами |
| ПК-7: Способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств | требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                                                                                                | работать с программно-аппаратными комплексами                                    | сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств                    |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8: Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования | Требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра | Работать с источниками информации на различных носителях, актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра                     | Навыки заполнения диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств                                                                                                                                      |
| ПК-9: Способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования                             | устройство и обслуживание дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств        | оформлять заявки на обслуживание и ремонт средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | разработки и реализации планов (графиков) осмотров и профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств |
| ПК-10: Способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра                                                                                   | технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств                                                                                             | применять методы организации технического диагностирования транспортных средств                                                                               | разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра                                                     |

### 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.
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.                          | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 |
| 2. Расчетно-технологическая часть.                                                                                 | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-8, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-7, ПК-4, ПК-9                                          |
| 3. Технологическая разработка или расчетно-конструкторская часть с технологией или особенностями ее использования. | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9             |
| 4. Обеспечение устойчивости и безопасности функционирования предприятия                                            | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, ОПК-2, ОПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-7, ПК-9                                             |
| 5. Экономическая часть – технико-экономическая оценка проектированного                                             | УК-1, УК-3, УК-4, УК-10, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-7, ПК-4                                                                                |

|                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| устройства, или технологической разработки.<br>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 вернуть 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                                        | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |
| Доклад по результатам ВКР                  | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |
| Ответы на вопросы членов ГЭК               | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» |
| Портфолио                                  | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «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                                                            |
| ВКР                          | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично»,<br>«хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству |
| Доклад по результатам ВКР    | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично»,<br>«хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству |
| Ответы на вопросы членов ГЭК | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично»,<br>«хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству |

|                                             |                                                                                                                                          |                                                                 |  |  |  |                                                                                       |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Потфолио                                    | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «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 |

Председатель 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                                                                                 |
| ВКР                                         | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично»,<br>«хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по                                          |
| Доклад по результатам ВКР                   | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично»,<br>«хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по                                          |
| Ответы на вопросы членов ГЭК                | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично»,<br>«хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству                      |
| Потфолио                                    | УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-4, ПК-9 | «отлично»,<br>«хорошо»,<br>«удовлетворительно»,<br>«неудовлетворительно» |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое по оценочному средству                      |
| Итоговая оценка уровня освоения компетенций |                                                                                                                                          |                                                                          |       |          |              | Рассчитывается как среднее арифметическое итогового результата по оценочным средствам |

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              | $50 \leq Y < 75$       |
| продвинутый            | $75 \leq Y < 90$       |
| 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

| №<br>п/<br>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.           | Автомобили и тракторы: краткий справочник           | Баловнев В.И.,<br>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

| №<br>п/<br>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.,<br>Болотов А.К.,<br>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.,<br>Костиков О. М.,<br>Ведринский О. С. | М.: КноРус, 2011        | 15                     | -       |

|    |                                                                                                   |               |                                  |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|---|---|
| 8. | Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса:<br>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».

Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS Dream Spark MS Project Professional 2016, по программе MS Dream Spark, MS Visio 2007-2016, по программе MS Dream Spark, MS Access 2010-2016, по программе MS Dream Spark MS Windows, 7 pro8 pro10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, 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.), Super Nova Reader Magnifier (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: <a href="https://e.lanbook.com/book/103143">https://e.lanbook.com/book/103143</a> | 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: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MSD reamSparkMS Project Professional 2016, по программе MS Dream Spark, MS Visio 2007-2016, по программе MS Dream Spark, MS Access 2010-2016, по программе MS Dream Spark MS Windows, 7 pro8 pro10 pro, AutoCAD, Irbis, MyTest, Business Studio 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.), Super Nova Reader Magnifier (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](http://www.mashina.info) - Международный автомобильный портал  
<http://www.aeer.cctpu.edu.ru> - Ассоциация инженерного образования России.  
[www.auto.itkm.ru](http://www.auto.itkm.ru) - автомобильный информационный портал.

www.avtoindent.ru - автомобильный информационный портал  
www.NTPRO.ru - патенты и изобретения.  
www.edu.ru - программы по обучению, образованию.  
www.askdv.ru - автомобильный журнал для начинающих и опытных автомобилистов.  
www.tehncal.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. Черепахин, 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](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 ASERP1273B, 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.). ОСWindows 7, ОСWindows 8.1, ОСWindows 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 Консультант Плюс от 09.01.2019 г. Архиватор 7-Zip (Лицензия LGPL), программа для работы с электронной почтой и группами новостей Mozilla Thinderebird (Лицензия MPL/GPL/LGPL), офисный пакет приложений Libre Office (Лицензия LGPL), веб-браузер Mozilla Firefox (Лицензия MPL/GPL/LGPL), медиапроигрывательVLC (Лицензия GNUGPL).

## Приложение 1

### Описание показателей и критерии оценки компетенций на государственном экзамене

| Уровень освоения                                                                                                                                                                 | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания результатов                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    | «неудовлетворительно»                                                                                                                                                                                                                     | «удовлетворительно»                                                                                                                                                                                                                                                       | «хорошо»                                                                                                                                                                                                                                                                  | «отлично»                                                                                                                                                                                                                                     |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Итоговый уровень                                                                                                                                                                 | <b>Знать:</b> виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                        | Фрагментарные представления о видах ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность              | Неполное представление о технической видах ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                       | Отдельные пробелы в представлении о видах ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                        | Сформированные систематические представления о видах ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Фрагментарные умения проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Удовлетворительное, но не систематизированное умение проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в проведении анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Сформированные умения проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности    |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                     | <b>Владеть:</b> разработки целей и задач проекта, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, работы с нормативно-правовой документацией                    | Отсутствие навыков разработки целей и задач проекта, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, работы с нормативно-правовой документацией                         | Фрагментарные навыки целей и задач проекта, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, работы с нормативно-правовой документацией                                                          | Отдельные пробелы применения навыков целей и задач проекта, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, работы с нормативно-правовой документацией                                       | Успешное применение навыков целей и задач проекта, оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, работы с нормативно-правовой документацией                                  |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                             | <b>Знать:</b> основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности                                                 | Фрагментарные представления об основных законах математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности                                       | Неполное представление об основных законах математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности                                                                    | Отдельные пробелы в представлении об основных законах математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности                                                      | Сформированные систематические представления об основных законах математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности                             |
|                                                                                                                                                     | <b>Уметь:</b> Использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических | Фрагментарные умения использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических | Удовлетворительное, но не систематизированное умение знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Сформированные умения использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           | машин                                                                                                                                                                                                   | машин                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                           | <b>Владеть:</b> навыками использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Отсутствие навыков использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Фрагментарные навыки использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Отдельные пробелы применения навыков использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Успешное применение навыков использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |
| ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний                        | Фрагментарные представления о современных методах экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности                                                                      | Неполное представление о современных методах экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности                                                                             | Отдельные пробелы в представлении современных методах экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности                                                                                    | Сформированные систематические представления о современных методах экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности                                                              |
|                                                                                                                                                                           | <b>Уметь:</b> проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты                                                                                       | Фрагментарные умения проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты                                                                          | Удовлетворительное, но не систематизированное умение проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять                                                                                             | Сформированные умения проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | испытаний                                                                                                                                                                                     | испытаний                                                                                                                                                                                            | экспериментальные<br>данные и результаты<br>испытаний                                                                                                                                                                                | экспериментальные<br>данные и результаты<br>испытаний                                                                                                                                                                                     | испытаний                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментальных исследований процессов и испытаний в профессиональной деятельности                                                                      | Отсутствие навыков проведения экспериментальных исследований процессов и испытаний в профессиональной деятельности                                                                                   | Фрагментарные навыки проведения экспериментальных исследований процессов и испытаний в профессиональной деятельности                                                                                                                 | Отдельные пробелы применения навыков проведения экспериментальных исследований процессов и испытаний в профессиональной деятельности                                                                                                      | Успешное применение навыков проведения экспериментальных исследований процессов и испытаний в профессиональной деятельности                                                                           |
| ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b> современные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                          | Фрагментарные представления о современных технологиях в профессиональной деятельности                                                                                                                | Неполное представление о современных технологиях в профессиональной деятельности                                                                                                                                                     | Отдельные пробелы в представлении современных технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                  | Сформированные систематические представления о современных технологиях в профессиональной деятельности                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b> обосновывать и реализовать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Фрагментарные умения обосновывать и реализовать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Удовлетворительное, но не систематизированное умение обосновывать и реализовать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение обосновывать и реализовать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Сформированные умения обосновывать и реализовать современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> навыками                                                                                                                                                                      | Отсутствие навыков                                                                                                                                                                                   | Фрагментарные навыки                                                                                                                                                                                                                 | Отдельные пробелы                                                                                                                                                                                                                         | Успешное применение                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | применения обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности            | применения обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности                               | применения обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности                          | применения навыков применения обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности                  | навыков применения обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности                                        |
| ПК-1. Способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b> устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Фрагментарные представления об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Неполное представление об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Отдельные пробелы в представлении об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Сформированные систематические представления об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b> применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                           | Фрагментарные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                       | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                               | Сформированные умения анализировать применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> навыками проверки комплектности и                                                                                                                        | Отсутствие навыков проверки комплектности и                                                                                                                                                 | Фрагментарные навыки проверки комплектности и готовности к                                                                                                                             | Отдельные пробелы применения навыков проверки комплектности и                                                                                                                                     | Успешное применение навыков проверки комплектности и                                                                                                                                                         |

|                                                             |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств                                 | готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств                           | эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств                                | готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств                                             | готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств                                    |
| ПК-2. Способен проводить идентификацию транспортных средств |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| <b>Итоговый уровень</b>                                     | <b>Знать:</b> расположение идентификационных данных транспортных средств различных производителей                                                                                 | Фрагментарные представления об расположении идентификационных данных транспортных средств различных производителей                                                          | Неполное представление об расположении идентификационных данных транспортных средств различных производителей                                                       | Отдельные пробелы в представлении об расположении идентификационных данных транспортных средств различных производителей                                                                      | Сформированные систематические представления об расположении идентификационных данных транспортных средств различных производителей                                                  |
|                                                             | <b>Уметь:</b> пользоваться информацией справочного характера                                                                                                                      | Фрагментарные умения использования информации справочного характера                                                                                                         | Удовлетворительное, но не систематизированное умение использования информации справочного характера                                                                 | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использования информации справочного характера                                                                                      | Сформированные умения использования информации справочного характера                                                                                                                 |
|                                                             | <b>Владеть:</b> навыками проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в | Отсутствие навыков проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в | Фрагментар проверка соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в | Отдельные пробелы применения навыков проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в | Успешное применение навыков проверки соответствия идентификационных данных транспортных средств (регистрационный знак, идентификационный номер, номер кузова, номер шасси) записям в |

|                                                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | регистрационных документах                                                                                                                | регистрационных документах                                                                                                                       | регистрационных документах                                                                                                                                                       | регистрационных документах                                                                                                                                                            | регистрационных документах                                                                                                                        |
| ПК-3. Способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                         | <b>Знать:</b> особенности управления транспортными средствами различных производителей                                                    | Фрагментарные представления об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                                         | Неполное представление об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                                                                              | Отдельные пробелы в представлении об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                                                                        | Сформированные систематические представления об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                         |
|                                                                                                 | <b>Уметь:</b> управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра | Фрагментарные умения управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра | Удовлетворительное, но не систематизированное умение управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра | Сформированные умения управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра |
|                                                                                                 | <b>Владеть:</b> навыками перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля                                           | Отсутствие навыков перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля                                                        | Фрагментарные навыки перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля                                                                                      | Отдельные пробелы применения навыков перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля                                                                           | Успешное применение навыков перемещения транспортных средств по постам линии технического контроля                                                |
| ПК-4. Способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                         | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра                        | Фрагментарные представления о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров                                                 | Неполное представление о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение                                                                        | Отдельные пробелы в представлении о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического                                                     | Сформированные систематические представления о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров на                              |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | транспортных средств                                                                                                                                                | на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                                                    | технического осмотра транспортных средств                                                                                                                                                                  | осмотра транспортных средств                                                                                                                                                                                    | проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                                                        |
|                                                                                               | <b>Уметь:</b> проверять документы, представленные владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | Фрагментарные умения проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | Удовлетворительное, но не систематизированное умение проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | Сформированные умения проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств |
|                                                                                               | <b>Владеть:</b> навыками оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                               | Отсутствие навыков оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                            | Фрагментарные навыки оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                                          | Отдельные пробелы применения навыков оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                               | Успешное применение навыков оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                    |
| <b>ПК-5. Способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств</b> |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                       | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                          | Фрагментарные о требованиях нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                              | Неполное представление о требованиях нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                                                     | Отдельные пробелы в представлении о требованиях нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                                               | Сформированные систематические представления о требованиях нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                |
|                                                                                               | <b>Уметь:</b> производить контроль органолептическим методом                                                                                                        | Фрагментарные умения производить контроль органолептическим методом                                                                                                        | Удовлетворительное, но не систематизированное умение производить контроль                                                                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение производить контроль                                                                                                                                  | Сформированные умения производить контроль органолептическим методом                                                                                                        |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           | органолептическим<br>методом                                                                                                                                                         | органолептическим<br>методом                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                      | <b>Владеть:</b> навыками проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                   | Отсутствие навыков проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                                           | Фрагментарные навыки проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                                    | Отдельные пробелы применения навыков проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                               | Успешное применение навыков проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                                                   |
| ПК-6. Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                              | <b>Знать:</b> правил использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Фрагментарные представления о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Неполное представление о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Отдельные пробелы в представлении о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Сформированные систематические представления о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств |
|                                                                                                      | <b>Уметь:</b> применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                          | Фрагментарные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                     | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                      | Сформированные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                     |
|                                                                                                      | <b>Владеть:</b> навыками проверки технического состояния транспортных средств с                                                                                         | Отсутствие навыков проверки технического состояния транспортных средств с                                                                                                                 | Фрагментарные навыки проверки технического состояния транспортных средств с                                                                                                          | Отдельные пробелы применения навыков проверки технического состояния транспортных средств с                                                                                                     | Успешное применение навыков проверки технического состояния транспортных средств с                                                                                                                         |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами                                                    | использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами                       | использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами                                                                     | средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами                                                      | использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами                                                                            |
| ПК-7 - Способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                  | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                              | Фрагментарные представления о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                | Неполное представление о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                                   | Отдельные пробелы в представлении о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                   | Сформированные систематические представления о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                    |
|                                                                                                          | <b>Уметь:</b> работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                                            | Фрагментарные умения работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                        | Удовлетворительное, но не систематизированное умение работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                      | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                            | Сформированные умения работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                                                            |
|                                                                                                          | <b>Владеть:</b> навыками сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния | Отсутствие навыков сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении | Фрагментарные навыки сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств | Отдельные пробелы применения навыков сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния | Успешное применение навыков сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                  | транспортных средств                                                                                                                                                                                                        | технического состояния<br>транспортных средств                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    | транспортных средств                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК-9. Способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                                                          | <b>Знать:</b> устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра                       | Фрагментарные представления об устройствах и обслуживании средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра            | Неполное представление об устройствах и обслуживании средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра                                                 | Отдельные пробелы в                                                                                                                                                                                                                                                     | Сформированные систематические представления об устройствах и обслуживании средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Уметь:</b> применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | Фрагментарные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | Сформированные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра      |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Владеть:</b> навыки организации                                                                                                                                                                                          | Отсутствие навыков организации                                                                                                                                                                                                     | Фрагментарные навыки знаний организации                                                                                                                                                                                                                            | Отдельные пробелы применения навыков                                                                                                                                                                                                                                    | Успешное применение навыков знаний                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            | обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                  | обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                                    | обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                                       | знаний организации обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                         | организации обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                                         |
| ПК-10. Способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Итоговый уровень                                                                                                           | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств | Фрагментарные представления об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств | Неполное представление об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств         | Отдельные пробелы об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств                   | Сформированные систематические представления об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств |
|                                                                                                                            | <b>Уметь:</b> разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств                   | Фрагментарные умения разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств                              | Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств | Сформированные умения разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств                                              |
|                                                                                                                            | <b>Владеть:</b> навыки разработки и                                                                                                                                                          | Отсутствие навыков разработки и                                                                                                                                                                                | Фрагментарные навыки разработки и                                                                                                                                                                                 | Отдельные пробелы применения навыков                                                                                                                                                                                   | Успешное применение навыков знаний                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | реализации<br>технологического<br>процесса проведения<br>технического осмотра<br>транспортных средств,<br>в том числе разработка<br>операционно-постовых<br>карт в соответствии с<br>областью аттестации<br>(аккредитации} пункта<br>технического осмотра | реализации<br>технологического<br>процесса проведения<br>технического осмотра<br>транспортных средств,<br>в том числе разработка<br>операционно-постовых<br>карт в соответствии с<br>областью аттестации<br>(аккредитации} пункта<br>технического осмотра | реализации<br>технологического<br>процесса проведения<br>технического осмотра<br>транспортных средств, в<br>том числе разработка<br>операционно-постовых<br>карт в соответствии с<br>областью аттестации<br>(аккредитации} пункта<br>технического осмотра | разработки и реализации<br>технологического<br>процесса проведения<br>технического осмотра<br>транспортных средств, в<br>том числе разработка<br>операционно-постовых<br>карт в соответствии с<br>областью аттестации<br>(аккредитации} пункта<br>технического осмотра | разработки и реализации<br>технологического<br>процесса проведения<br>технического осмотра<br>транспортных средств, в<br>том числе разработка<br>операционно-постовых<br>карт в соответствии с<br>областью аттестации<br>(аккредитации} пункта<br>технического осмотра |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Описание показателей и критерии оценки компетенций на государственной итоговой аттестации  
(Выпускной квалификационной работы)

| Уровень освоения                                                                                                                     | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания результатов                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          | «неудовлетворительно»                                                                                                                                                                                                                           | «удовлетворительно»                                                                                                                                                                                                                                                             | «хорошо»                                                                                                                                                                                                                                                                       | «отлично»                                                                                                                                                                                                                                        |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Итоговый уровень                                                                                                                     | <b>Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                                    | Фрагментарные представления о методике поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                           | Неполное представление о методике поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                                                                | Отдельные пробелы в представлении о методике поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                                                    | Сформированные систематические представления о методике поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                           |
|                                                                                                                                      | <b>Уметь:</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | Фрагментарные умения применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников | Сформированные умения применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников |
|                                                                                                                                      | <b>Владеть:</b> навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач                                                                                                             | Отсутствие навыков поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач                                                                                                                          | Фрагментарные навыки поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач                                                                                                                                                        | Отдельные пробелы применения навыков поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач                                                                                                                                       | Успешное применение навыков поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач                                                                                                                  |
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Итоговый                                                                                                                             | <b>Знать:</b> основные                                                                                                                                                                                                                   | Фрагментарные                                                                                                                                                                                                                                   | Неполное представление                                                                                                                                                                                                                                                          | Отдельные пробелы в                                                                                                                                                                                                                                                            | Сформированные                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>уровень</b>                                                                                                                                          | приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                                          | представления об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                     | об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                                                                   | представлении об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                                                  | систематические представления об основных приемах и нормах социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                      |
|                                                                                                                                                         | <b>Уметь:</b> устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | Фрагментарные умения устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | Удовлетворительное, но не систематизированное умение устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | Сформированные умения устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды |
|                                                                                                                                                         | <b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                                   | Отсутствие навыков социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                                                | Фрагментарные навыки социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                                                                              | Отдельные пробелы применения навыков социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                                                           | Успешное применение навыков социального взаимодействия и работы в команде                                                                                                                                                        |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                                 | <b>Знать:</b> принципы построения устного и письменного                                                                                                                                                                  | Фрагментарные представления о принципах построения                                                                                                                                                                              | Неполное представление о принципах построения устного и письменного                                                                                                                                                                                             | Отдельные пробелы в представлении о принципах построения                                                                                                                                                                                                     | Сформированные систематические представления о                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              | высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                                         | устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                                    | высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                                                                                   | устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации                                                                  | принципах построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации         |
|                                                                                                                              | <b>Уметь:</b> применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках | Фрагментарные представления о применении на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках | Удовлетворительное, но не систематизированное умение о применении на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение о применении на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках | Сформированные умения о применении на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках |
|                                                                                                                              | <b>Владеть:</b> навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                      | Отсутствие навыков навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                    | Фрагментарные навыки чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                                                    | Отдельные пробелы применения навыков чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                                                         | Успешное применение навыков чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении                                                              |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                      | <b>Знать:</b> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте                       | Фрагментарные представления о закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте                        | Неполное представление о закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте                                                      | Отдельные пробелы в представлении о закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте                                                | Сформированные систематические представления о закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте |
|                                                                                                                              | <b>Уметь:</b> понимать и воспринимать                                                                                                                   | Фрагментарные умения понимать и                                                                                                                                          | Удовлетворительное, но не систематизированное                                                                                                                                                     | В целом успешное, но содержащее отдельные                                                                                                                                                              | Сформированные умения понимать и воспринимать                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                   | разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                  | воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                       | умение понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                | пробелы, умение понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                  | разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                          | Отсутствие навыков общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                                  | Фрагментарные навыков общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                          | Отдельные пробелы навыков общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                                 | Успешное применение навыков общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения                                                                                          |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Фрагментарные представления об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Неполное представление об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Отдельные пробелы в представлении об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Сформированные систематические представления об основных приемах эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни |
|                                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения                             | Фрагментарные умения эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и                                                     | Удовлетворительное, но не систематизированное умение эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции,                               | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и                      | Сформированные умения эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения                                                        |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                        | самообучения                                                                                                                                                                                                                 | саморазвития<br>и<br>самообучения                                                                                                                                                                                                                        | самообучения                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> навыками управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                                                              | Отсутствие навыков управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                                                          | Фрагментарные навыков управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                                                                                   | Отдельные пробелы навыков управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                                                                                                         | Успешное применение навыков управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний                                                                                                        |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                | <b>Знать:</b> виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                               | Фрагментарные представления о видах физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                    | Неполное представление о видах физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                                     | Отдельные пробелы в представлении о видах физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                                                    | Сформированные систематические представления о видах физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни                                                                          |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического вос-питания для профессионально- | Фрагментарные умения применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического вос-питания для | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического вос-питания | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического вос-питания для профессионально- | Сформированные умения применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического вос-питания для профессионально-личностного развития, |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                                                      | профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                                       | для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                                               | личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                                                                              | физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Владеть:</b> навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                       | Отсутствие навыков укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                              | Фрагментарные навыки укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                        | Отдельные пробелы навыков укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                              | Успешное применение навыков укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                      |
| УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знать:</b> общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Фрагментарные представления об общих характеристиках обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении | Неполное представление об общих характеристиках обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Отдельные пробелы в представлении об общих характеристиках обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий | Сформированные систематические представления о общих характеристиках обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        | военных действий                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                     | <b>Уметь:</b> оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                   | Фрагментарные умения оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению        | Удовлетворительное, но не систематизированное умение оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению | Сформированные умения оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению                              |
|                                                                                                     | <b>Владеть:</b> навыками применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности | Отсутствие навыков применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности   | Фрагментарные навыки применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                          | Отдельные пробелы навыков применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                          | Успешное применение навыков применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности                 |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                     | <b>Знать:</b> об инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах            | Фрагментарные представления об инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной | Неполное представление о инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах                         | Отдельные пробелы в представлении о инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах                   | Сформированные систематические представления о инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         | сферах                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                     | <b>Уметь:</b> планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                                    | Фрагментарные умения планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                                               | Удовлетворительное, но не систематизированное умение планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                | Сформированные умения планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                                                               |
|                                                                                                     | <b>Владеть:</b> навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                             | Отсутствие навыков взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                                     | Фрагментарные навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                              | Отдельные пробелы владения навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                          | Успешное применение навыков владения навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                           |
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                     | <b>Знать:</b> основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Фрагментарные представления об основных документах, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Неполное представление об основных документах, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Отдельные пробелы в представлении об основных документах, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Сформированные систематические представления об основных документах, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности |
|                                                                                                     | <b>Уметь:</b> обосновывать принятие                                                                                                                                                     | Фрагментарные умения обосновывать принятие                                                                                                                                                                | Удовлетворительное, но не систематизированное                                                                                                                                                        | В целом успешное, но содержащее отдельные                                                                                                                                                                       | Сформированные умение обосновывать принятие                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                                                                 | экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                                                                                   | умение обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                                                 | пробелы, умение обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                                                   | экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                          | <b>Владеть:</b> навыками применения экономических инструментов                                                                                                                                                           | Отсутствие навыков применения экономических инструментов                                                                                                                                                                                   | Фрагментарные навыков применения экономических инструментов                                                                                                                                                                           | Отдельные пробелы применения экономических инструментов                                                                                                                                                                                          | Успешное применение применения экономических инструментов                                                                                                                                                                                                   |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                          | <b>Знать</b> действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу экстремизмом, терроризмом, с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней | Фрагментарные представления о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней | Неполное представление о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней | Отдельные пробелы в представлении о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней | Сформированные систематические представления о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней |
|                                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать вмешательство в свою профессиональную                                                                                         | Фрагментарные умения по предупреждению коррупционных рисков в профессиональной деятельности; исключать вмешательство в свою                                                                                                                | Удовлетворительное, но не систематизированное умение по предупреждению коррупционных рисков в профессиональной деятельности; исключать                                                                                                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение по предупреждению коррупционных рисков в профессиональной деятельности; исключать вмешательство в свою                                                                                 | Сформированные умения по предупреждению коррупционных рисков в профессиональной деятельности; исключать вмешательство в свою профессиональную                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                          | деятельность в случаях склонения к экстремизму, терроризму, коррупционным правонарушениям                                                                            | профессиональную деятельность в случаях склонения к экстремизму, терроризму, коррупционным правонарушениям                                                          | вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к экстремизму, терроризму, коррупционным правонарушениям                                               | профессиональную деятельность в случаях склонения к экстремизму, терроризму, коррупционным правонарушениям                                                                                          | деятельность в случаях склонения к экстремизму, терроризму, коррупционным правонарушениям                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                          | <b>Владеть:</b> навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции                                              | Отсутствие навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции                                                  | Фрагментарные навыки взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции                                                           | Отдельные пробелы с навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции                                                                         | Успешное применение навыков взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции                                                           |
| ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                          | <b>Знать:</b> экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                   | Фрагментарные представления о экономических, экологических и социальных ограничениях на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | Неполное представление о экономических, экологических и социальных ограничениях на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                | Отдельные пробелы в представлении о экономических, экологических и социальных ограничениях на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                           | Сформированные систематические представления о экономических, экологических и социальных ограничениях на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов |
|                                                                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно- | Фрагментарные умения осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного            | Удовлетворительное, но не систематизированное умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла | Сформированные умения осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-         |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  | технологических машин и комплексов                                                                                                                                                                                 | цикла транспортно-технологических машин и комплексов                                                                                                                                                         | жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов                                                                                                                                                 | транспортно-технологических машин и комплексов                                                                                                                                                                      | технологических машин и комплексов                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                  | <b>Владеть:</b> навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | Отсутствие навыков осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | Фрагментарные навыков осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | Отдельные пробелы навыков осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | Успешное применение навыков осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                  | <b>Знать:</b> принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                              | Фрагментарные представления о принципах работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                       | Неполное представление о принципах работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                               | Отдельные пробелы в представлении о принципах работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                        | Сформированные систематические представления о принципах работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                               |
|                                                                                                                                                  | <b>Уметь:</b> понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач                                                                                                   | Фрагментарные умения понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач                                                                                      | Удовлетворительное, но не систематизированное умение понимать принципы работы современных информационных технологий и                                                                                           | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач                                                        | Сформированные умения понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач                                                                                              |

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                          | профессиональной деятельности                                                                                                             | профессиональной деятельности                                                                                                                           | использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                  | профессиональной деятельности                                                                                                                                                         | профессиональной деятельности                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                          | <b>Владеть:</b> принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Отсутствие навыков применения принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Фрагментарные навыков применения принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                       | Отдельные пробелы навыков применения принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                        | Успешное применение навыков применения принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                          | <b>Знать:</b> техническую документацию, стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью                            | Фрагментарные представления о технической документации, стандартах, нормах и правил, связанные с профессиональной деятельностью                         | Неполное представление о технической документации, стандартах, нормах и правил, связанные с профессиональной деятельностью                                                       | Отдельные пробелы в представлении о технической документации, стандартах, нормах и правил, связанные с профессиональной деятельностью                                                 | Сформированные систематические представления о технической документации, стандартах, нормах и правил, связанные с профессиональной деятельностью                 |
|                                                                                                                                                          | <b>Уметь:</b> работать с технической документацией с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | Фрагментарные умения работать с технической документацией с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью        | Удовлетворительное, но не систематизированное умение работать с технической документацией с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с технической документацией с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | Сформированные умения работать с технической документацией с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> навыки использования технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                     | Отсутствие навыков использования технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                                            | Фрагментарные навыки использования технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                                     | Отдельные пробелы навыков использования технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                                           | Успешное применение навыков использования технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                                                    |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                            | Фрагментарные представления                                                                                                                                                                 | Неполное представление о                                                                                                                                                               | Отдельные пробелы в представлении о                                                                                                                                                               | Сформированные систематические представления о                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                            | Фрагментарные умения                                                                                                                                                                        | Удовлетворительное, но не систематизированное умение                                                                                                                                   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение                                                                                                                                         | Сформированные умения                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                          | Отсутствие навыков                                                                                                                                                                          | Фрагментарные навыки                                                                                                                                                                   | Отдельные пробелы навыков                                                                                                                                                                         | Успешное применение навыков                                                                                                                                                                                  |
| ПК-1. Способен проводить контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                                                         | <b>Знать:</b> устройство и принцип работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Фрагментарные представления об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Неполное представление об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Отдельные пробелы в представлении об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств | Сформированные систематические представления об устройстве и принципах работы средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, применяемых при техническом осмотре транспортных средств |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b> применять средства технического диагностирования, в                                                                                                        | Фрагментарные умения применять средства технического                                                                                                                                        | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять                                                                                                                         | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применять                                                                                                                                      | Сформированные умения анализировать применять средства технического                                                                                                                                          |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | том числе средства измерений                                                                                                                                                                        | диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                                                              | средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                                          | средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                                                          | диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                                                                       |
|                                                                                                 | <b>Владеть:</b> навыками проверки комплектности и готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств | Отсутствие навыков проверки комплектности и готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств | Фрагментарные навыки проверки комплектности и готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств | Отдельные пробелы применения навыков проверки комплектности и готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств | Успешное применение навыков проверки комплектности и готовности к эксплуатации технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств |
| ПК-3. Способен проводить перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                         | <b>Знать:</b> особенности управления транспортными средствами различных производителей                                                                                                              | Фрагментарные представления об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                                                                                      | Неполное представление об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                                                                                             | Отдельные пробелы в представлении об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                                                                                                  | Сформированные систематические представления об особенностях управления транспортными средствами различных производителей                                                                              |
|                                                                                                 | <b>Уметь:</b> управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра                                                           | Фрагментарные умения управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра                                              | Удовлетворительное, но не систематизированное умение управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра                           | Сформированные умения управлять транспортными средствами категорий, соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра                                                      |
|                                                                                                 | <b>Владеть:</b> навыками перемещения транспортных средств                                                                                                                                           | Отсутствие навыков перемещения транспортных средств                                                                                                                                           | Фрагментарные навыки перемещения транспортных средств по                                                                                                                                        | Отдельные пробелы применения навыков перемещения                                                                                                                                                                | Успешное применение навыков перемещения транспортных средств по                                                                                                                                        |

|                                                                                                  | по постам линии<br>технического контроля                                                                                                                            | по постам линии<br>технического контроля                                                                                                                                   | постам линии<br>технического контроля                                                                                                                                                                      | транспортных средств по<br>постам линии<br>технического контроля                                                                                                                                                | постам линии<br>технического контроля                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-4. Способен оформлять договора на проведение технического осмотра транспортных средств</b> |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |
| <b>Итоговый<br/>уровень</b>                                                                      | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                             | Фрагментарные представления о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                   | Неполное представление о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                        | Отдельные пробелы в представлении о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                  | Сформированные систематические представления о требованиях нормативных правовых документов к оформлению договоров на проведение технического осмотра транспортных средств   |
|                                                                                                  | <b>Уметь:</b> проверять документы, представленные владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | Фрагментарные умения проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | Удовлетворительное, но не систематизированное умение проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств | Сформированные умения проверки документов, представленных владельцами и их представителями для заключения договоров на проведение технического осмотра транспортных средств |
|                                                                                                  | <b>Владеть:</b> навыками оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                               | Отсутствие навыков оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                            | Фрагментарные навыки оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                                          | Отдельные пробелы применения навыков оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                                               | Успешное применение навыков оформления договоров на проведение технического осмотра транспортных средств                                                                    |
| <b>ПК-5. Способен проводить проверку наличия изменений в конструкции транспортных средств</b>    |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |
| <b>Итоговый<br/>уровень</b>                                                                      | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в                                                                           | Фрагментарные о требованиях нормативных правовых документов в отношении внесения                                                                                           | Неполное представление о требованиях нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в                                                                                                      | Отдельные пробелы в представлении о требованиях нормативных правовых документов в отношении внесения                                                                                                            | Сформированные систематические представления о требованиях нормативных правовых документов в                                                                                |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | конструкцию транспортных средств                                                                                                                                        | изменений в конструкцию транспортных средств                                                                                                                                              | конструкцию транспортных средств                                                                                                                                                     | изменений в конструкцию транспортных средств                                                                                                                                                    | отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств                                                                                                                                            |
|                                                                                                      | <b>Уметь:</b> производить контроль органолептическим методом                                                                                                            | Фрагментарные умения производить контроль органолептическим методом                                                                                                                       | Удовлетворительное, но не систематизированное умение производить контроль органолептическим методом                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение производить контроль органолептическим методом                                                                                        | Сформированные умения производить контроль органолептическим методом                                                                                                                                       |
|                                                                                                      | <b>Владеть:</b> навыками проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                   | Отсутствие навыков проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                                           | Фрагментарные навыки проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                                    | Отдельные пробелы применения навыков проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                               | Успешное применение навыков проверки наличия в регистрационных документах записи о внесении изменений в конструкцию транспортных средств                                                                   |
| ПК-6. Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                              | <b>Знать:</b> правил использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Фрагментарные представления о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Неполное представление о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Отдельные пробелы в представлении о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств | Сформированные систематические представления о правилах использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств |
|                                                                                                      | <b>Уметь:</b> применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                          | Фрагментарные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                     | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                      | Сформированные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений                                                                                                     |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | <b>Владеть:</b> навыками проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами | Отсутствие навыков проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами | Фрагментарные навыки проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами | Отдельные пробелы применения навыков проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами | Успешное применение навыков проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами |
| ПК-7 - Способен проводить сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                  | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                                                           | Фрагментарные представления о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                                    | Неполное представление о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                                           | Отдельные пробелы в представлении о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                                                | Сформированные систематические представления о требованиях нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств                                                            |
|                                                                                                          | <b>Уметь:</b> работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                                                                         | Фрагментарные умения работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                                                            | Удовлетворительное, но не систематизированное умение работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                              | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                                         | Сформированные умения работать с программно-аппаратными комплексами                                                                                                                                                    |
|                                                                                                          | <b>Владеть:</b> навыками сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении                                                     | Отсутствие навыков сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении                                                     | Фрагментарные навыки сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении                                                     | Отдельные пробелы применения навыков сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении                                                     | Успешное применение навыков сравнения измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении                                                     |

|                                                                                                                                                                                                              | технического состояния транспортных средств                                                                                                                                            | отношении технического состояния транспортных средств                                                                                                                                                   | транспортных средств                                                                                                                                                                               | технического состояния транспортных средств                                                                                                                                                          | транспортных средств                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8: Способен принимать решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                              | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра | Фрагментарные представления о требованиях нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра | Неполное представление о требованиях нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра | Отдельные пробелы в знаниях требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра | Сформированные систематические представления о требованиях нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра |
|                                                                                                                                                                                                              | <b>Уметь:</b> работать с источниками информации на различных носителях, актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра                                | Фрагментарные умения применять источники информации на различных носителях, актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра                                             | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять источники информации на различных носителях, актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра        | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять источники информации на различных носителях, актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра     | Сформированные умения применять источники информации на различных носителях, актуализировать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра                                                             |
|                                                                                                                                                                                                              | <b>Владеть:</b> навыки заполнения диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния                                     | Отсутствие навыков заполнения диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния                                                          | Фрагментарные навыки заполнения диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния транспортных                                      | Отдельные пробелы применения навыков заполнения диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического                                               | Успешное применение навыков знаний заполнения диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического                                                                     |

|                                                                                                                                                                                  | транспортных средств                                                                                                                                                                                                        | транспортных средств                                                                                                                                                                                                               | средств                                                                                                                                                                                                                                                            | состояния транспортных средств                                                                                                                                                                                                                                          | состояния транспортных средств                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-9. Способен проводить контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Итоговый уровень</b>                                                                                                                                                          | <b>Знать:</b> устройство и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра                       | Фрагментарные представления об устройствах и обслуживании средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра            | Неполное представление об устройствах и обслуживании средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра                                                 | Отдельные пробелы в                                                                                                                                                                                                                                                     | Сформированные систематические представления об устройствах и обслуживании средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, требования к оформлению нормативно-технической документации пункта технического осмотра |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Уметь:</b> применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | Фрагментарные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | Удовлетворительное, но не систематизированное умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра | Сформированные умения применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, при техническом осмотре транспортных средств; разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра      |
|                                                                                                                                                                                  | <b>Владеть:</b> навыки организации обслуживания и ремонта средств технического                                                                                                                                              | Отсутствие навыков организации обслуживания и ремонта средств технического                                                                                                                                                         | Фрагментарные навыки знаний организации обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том                                                                                                                                                        | Отдельные пробелы применения навыков организации обслуживания и ремонта средств технического                                                                                                                                                                            | Успешное применение навыков знаний организации обслуживания и ремонта средств технического                                                                                                                                               |

|                                                                                                                            | диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                                                              | диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                                                                                | числе средств измерений                                                                                                                                                                                            | диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                                                                                         | диагностирования, в том числе средств измерений                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен проводить технологический процесс технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Итоговый уровень                                                                                                           | <b>Знать:</b> требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств | Фрагментарные представления об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств | Неполное представление об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств          | Отдельные пробелы об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств                    | Сформированные систематические представления об требованиях нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств; технологический процесс проведения технического осмотра транспортных средств |
|                                                                                                                            | <b>Уметь:</b> разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств                  | Фрагментарные умения разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств                             | Удовлетворительное, но не систематизированное умение разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств | Сформированные умения разрабатывать нормативно-техническую документацию пункта технического осмотра, оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств                                             |
|                                                                                                                            | <b>Владеть:</b> навыки разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка                                        | Отсутствие навыков разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка                                                              | Фрагментарные навыки знаний разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка                                                         | Отдельные пробелы применения навыков разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка                                                     | Успешное применение навыков знаний разработки и реализации технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка                                                               |

|  |                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации} пункта технического осмотра | операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации} пункта технического осмотра | операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации} пункта технического осмотра | операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации} пункта технического осмотра | операционно-постовых карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации} пункта технического осмотра |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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 \_\_\_\_\_

---



---

**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

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                            | Автор (ы)                                       | Год и место<br>издания                                                            | Количество<br>экземпляров |             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
|          |                                                                                                                         |                                                 |                                                                                   | библио<br>тека            | кафе<br>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.,<br>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.,<br>Павлов В.С                       | Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. – 45 с. | 28                        | 3           |
| 4.       | Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования                                                      | Бондаренко Е.В.,<br>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.,<br>Болотов А.К.,<br>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](http://www.mashina.info) - Международный автомобильный портал

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

[www.auto.itkm.ru](http://www.auto.itkm.ru) - автомобильный информационный портал.

[www.avtoindent.ru](http://www.avtoindent.ru) - автомобильный информационный портал

[www.NTRO.ru](http://www.NTRO.ru) - патенты и изобретения.

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) - программы по обучению, образованию.

[www.askdv.ru](http://www.askdv.ru) - автомобильный журнал для начинающих и опытных автомобилистов.

[www.tehnicall.info](http://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](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. Постараетесь 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. Паника никуда, кроме тупика не заведет – помните об этом!

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!

**Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

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

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

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

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

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

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

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

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

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