

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

**Фонд
оценочных средств
для государственной итоговой аттестации**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки)

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов для ГИА

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

обще профессиональных и технических дисциплин

наименование кафедры

протокол № 8 от 20.03.2026 г.

декан строительного-технологического факультета

должность

подпись

И.В. Завьялова

расшифровка подписи

Исполнитель:

ст. преподаватель

должность

подпись

А.В. Сидоров

расшифровка подписи

Раздел 1. Перечень компетенций которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на государственном экзамене

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5-В-4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано и обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | <u>Знать:</u> – ценностные ориентиры и гражданскую; – проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера <u>Уметь:</u> – воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах <u>Владеть:</u> – способностью сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; – способностью решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | Философия, История России, Основы проектной деятельности. Общественные проекты, Основы российской государственности, История мировой автомобилизации, Общий курс транспорта | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-11-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества УК-11-В-2 Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений УК-11-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности | <u>Знать:</u> – сущность экстремизма, терроризма, коррупции и их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества <u>Уметь:</u> – применять правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений <u>Владеть:</u> – способностью формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | Безопасность жизнедеятельности, Право | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |
| ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического | ОПК-1-В-8 Выполняет расчёт основных конструктивных и функциональных параметров гидравлических и пневматических | <u>Знать:</u> – естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования в | Физика, Химия, Математика, Прикладная механика, Конструкция и основы расчета энергетических | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| анализа и моделирования в профессиональной деятельности | систем ОПК-1-В-10 Применяет знание основных свойств автомобильных эксплуатационных материалов, их номенклатуры и области применения в профессиональной деятельности | профессиональной деятельности Уметь: – применять знание основных свойств автомобильных эксплуатационных материалов, их номенклатуры Владеть: – навыками выполнения расчётов основных конструктивных и функциональных параметров гидравлических и пневматических систем | установок, Теория транспортных процессов и систем, Эксплуатационные материалы, Материаловедение, Сопротивление материалов, Основы конструкции и расчёта гидравлических и пневматических систем | |
| 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-В-3 Принимает обоснованные организационные и технические решения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экологических ограничений | Знать: – экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Уметь: – принимать обоснованные организационные и технические решения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических | Нормативы по защите окружающей среды на автомобильном транспорте, Современные технологии инженерной защиты окружающей среды, Профилактика дорожно-транспортных происшествий | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | машин и комплексов с учетом экологических ограничений <u>Владеть:</u> – способностью осуществлять профессиональную деятельность 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 | ОПК-4-В-1 Применяет знания принципов работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4-В-2 Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | <u>Знать:</u> – принципы работы современных информационных технологий <u>Уметь:</u> – понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> – навыками использования современных информационных | Информационные технологии и программирование, Системы искусственного интеллекта | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | технологий при решении задач профессиональной деятельности | | |
| ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-5-В-1 Принимает обоснованные технические решения при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5-В-2 Определяет критерии эффективности технических средств и технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности ОПК-5-В-3 Выбирает эффективные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5-В-6 Демонстрирует знание конструктивных и компоновочных схем автотранспортных средств, общих принципов работы их агрегатов и систем | <u>Знать:</u> – критерии эффективности технических средств и технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности; – конструктивные и компоновочные схемы автотранспортных средств, общие принципы работы их агрегатов и систем <u>Уметь:</u> – принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> – навыками определения критериев эффективности технических средств и | Безопасность жизнедеятельности, Конструкция и основы расчета энергетических установок, Программно-целевое управление в транспортных системах, Материаловедение, Профилактика дорожно-транспортных происшествий | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности | | |
| ПК*-1: Способен выполнять анализ бизнес-процессов и контроль их соблюдения | ПК*-1-В-2 Разрабатывает мероприятия по оптимизации бизнес-процессов предприятия | <u>Знать:</u> – мероприятия по оптимизации бизнес-процессов предприятия <u>Уметь:</u> – разрабатывать мероприятия по оптимизации бизнес-процессов предприятия <u>Владеть:</u> – навыками выполнения анализа бизнес-процессов и контроля их соблюдения | Экономика предприятия, Организация и планирование производства | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |
| ПК*-3: Способен осуществлять контроль технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | ПК*-3-В-2 Определяет параметры технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов ПК*-3-В-3 Способен осуществлять сбор и анализ информации о результатах проверок параметров технического состояния транспортно-технологических машин и | <u>Знать:</u> – параметры технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов <u>Уметь:</u> – осуществлять контроль технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования; | Техническая диагностика транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования, Информационные технологии в транспортно-технологических процессах нефтегазовой отрасли, Телематические и навигационные системы | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>оборудования ПК*-3-В-4 Принимает решение о соответствии технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов требованиям нормативных документов ПК*-3-В-5 Оформляет допуск транспортно-технологических машин и комплексов к эксплуатации на дорогах общего пользования и в технологических процессах основного производства отрасли ПК*-3-В-7 Демонстрирует готовность к реализации технологического процесса технического осмотра транспортно-технологических машин на специализированном пункте</p> | <p>– осуществлять сбор и анализ информации о результатах проверок параметров технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования <u>Владеть:</u> – навыками принятия решений о соответствии технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов требованиям нормативных документов</p> | | |
| ПК*-4: Способен руководить выполнением | ПК*-4-В-3 Демонстрирует готовность к организации работ | <u>Знать:</u> – перечень работ по техническому обслуживанию и | Электронные системы транспортных и транспортно- | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и их компонентов | по эксплуатации и техническому обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования в соответствии с требованиями организации-изготовителя ПК*-4-В-4 Демонстрирует готовность к организации работ по восстановлению работоспособности и ресурсных характеристик транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя ПК*-4-В-7 Демонстрирует знание конструкции и принципов работы навесного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли | ремонтно-технологических машин и их компонентов; – конструкции и принципы работы навесного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли Уметь: – организовывать работы по эксплуатации и техническому обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования в соответствии с требованиями организации-изготовителя Владеть: – навыками организации работ по восстановлению работоспособности и ресурсных характеристик транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов в соответствии с требованиями организации- | технологических машин нефтегазовой отрасли, Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, Технологические процессы ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, Назначение и устройство навесного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин, Материально-техническое обеспечение производственной деятельности, Производственная безопасность в нефтегазовой отрасли, Ремонт кузовов, Современные технологии инженерной защиты окружающей среды | е вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | изготовителя | | |
| ПК*-5: Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов | <p>ПК*-5-В-1 Организует деятельность по проведению работ, связанных с выполнением гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования</p> <p>ПК*-5-В-2 Проводит экспертный анализ технического состояния, потребительских и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и их компонентов, конструкционных и эксплуатационных материалов</p> | <p><u>Знать:</u> – перечень работ, связанных с выполнением гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования</p> <p><u>Уметь:</u> – организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов</p> <p><u>Владеть:</u> – навыками проведения экспертного анализа технического состояния, потребительских и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и их компонентов, конструкционных и эксплуатационных материалов</p> | <p>Технологические процессы ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, Экспертный анализ технического состояния транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, Оценка и страхование транспортных и транспортно-технологических машин</p> | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК*-6: Способен организовать эффективное обеспечение транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий материалами, комплектующим и изделиями и запасными частями с учётом влияния внешних факторов и особенностей производственной деятельности | ПК*-6-B-1 Демонстрирует знание номенклатуры, маркировки и методов нормирования расхода конструкционных материалов, комплектующих изделий и запасных частей, используемых при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортно-технологических машин и оборудования ПК*-6-B-2 Демонстрирует способность организовать эффективное обеспечение транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий материалами, комплектующими изделиями и запасными частями с учётом влияния внешних факторов и особенностей производственной деятельности | Знать: — номенклатуру, маркировку и методы нормирования расхода конструкционных материалов, комплектующих изделий и запасных частей, используемых при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортно-технологических машин и оборудования Уметь: — организовать эффективное обеспечение транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий материалами, комплектующим и изделиями и запасными частями с учётом влияния внешних факторов и особенностей производственной деятельности Владеть: — навыками организации эффективного обеспечения | Материально-техническое обеспечение производственной деятельности | Вопросы билета государственного экзамена. Дополнительные вопросы. |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции | Перечень типовых вопросов/заданий или других оценочных средств, используемых на государственном экзамене |
|-------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли материалами, комплектующим и изделиями и запасными частями с учётом влияния внешних факторов и особенностей производственной деятельности | | |

Перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных | <u>Знать:</u> – методы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач <u>Уметь:</u> – применять методы сбора, хранения, обработки, | Философия, История России, Информатика, Информационные технологии и программирование, История мировой автомобилизации, Общий курс транспорта |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | технологий для решения поставленных задач УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий | передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач <u>Владеть:</u> – навыками применения философских основ познания и логического мышления, методов научного познания, в том числе методов системного анализа, для решения поставленных задач | |
| 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 | УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования | <u>Знать:</u> – классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта <u>Уметь:</u> – определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их | Право, Основы проектной деятельности. Общественные проекты |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов | решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: – навыками применения элементов анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта | |
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде | Знать: – видовые характеристик и проектные роли в команде Уметь: – осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: – навыками выбора направления развития в проекте с учетом видовых характеристик и осуществлени я социального | Основы проектной деятельности. Общественные проекты |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | | взаимодействи я посредством распределения проектных ролей в команде | |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках | <u>Знать:</u> – комму- никативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействи я с партнерами <u>Уметь:</u> – осуществ- лять деловую коммуникаци ю в устной и письменной формах на государственн ом языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) <u>Владеть:</u> – навыками ведения деловой коммуникации в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальны х писем, социокультур ные различия в формате корреспонден | Иностранный язык, Русский язык и культура речи |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | ции на государственном и иностранном (-ых) языках | |
| УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом философском контекстах | УК-5-В-1 Проявляет толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения УК-5-В-3 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5-В-4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | Знать: – историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения Уметь: – воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть: – навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позицию; аргументированного | Философия, История России, Основы российской государственности, Основы проектной деятельности. Общественные проекты |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | | обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера | |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6-В-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач | Знать: – важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Уметь: – управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеть: – навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных | Тайм-менеджмент |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | | возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | |
| УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте | <u>Знать:</u> – нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности <u>Уметь:</u> – поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> – навыками выбора рациональных способов и приемов профилактики профессиональных | Физическая культура и спорт, Профилактика дорожно-транспортных происшествий |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте | |
| 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-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях | Знать: – культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности Уметь: – 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 Владеть: – приемами первой помощи, методами | Безопасность жизнедеятельности, Профилактика дорожно-транспортных происшествий, Основы военной подготовки |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | | защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | |
| УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК-9-В-1 Понимает особенности развития человека с ограниченными возможностями здоровья УК-9-В-2 Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы, методы в социальной и профессиональной сферах | <u>Знать:</u> – особенности развития человека с ограниченными возможностями и здоровья <u>Уметь:</u> – использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <u>Владеть:</u> – навыками применения базовых дефектологических знаний, принципов, методов в социальной и профессиональной сферах | Физическая культура и спорт, Тайм-менеджмент |
| УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности УК-10-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов | <u>Знать:</u> – сущность, закономерности и экономические процессы, и их связь с другими процессами <u>Уметь:</u> – принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Основы экономики и финансовой грамотности |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов УК-10-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности | ости Владеть: – навыками использования полученных знаний для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности | |
| УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-11-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества УК-11-В-2 Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений УК-11-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности | Знать: – сущность экстремизма, терроризма, коррупции и их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества Уметь: – формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности Владеть: – навыками | Безопасность жизнедеятельности, Право |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | идентификации угрозы и проявления экстремизма, терроризма, противодействия им в профессиональной деятельности | |
| ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | ОПК-1-В-1 Применяет методы математического анализа, статистики, теории вероятности и математического моделирования в профессиональной деятельности ОПК-1-В-2 Применяет знания общетехнических законов в профессиональной деятельности ОПК-1-В-3 Применяет знания из области химии в профессиональной деятельности ОПК-1-В-4 Применяет знания из области механики в профессиональной деятельности ОПК-1-В-5 Выполняет расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость элементов инженерных конструкций в профессиональной деятельности ОПК-1-В-6 Применяет знания химико-физических свойств конструкционных материалов в профессиональной деятельности ОПК-1-В-7 Выполняет расчёт и проектирование элементов инженерных конструкций ОПК-1-В-8 Выполняет расчёт основных конструктивных и функциональных параметров гидравлических и пневматических систем ОПК-1-В-9 Осуществляет расчёт конструктивных и функциональных параметров энергетических установок ОПК-1-В-10 Применяет знание основных свойств автомобильных эксплуатационных материалов, их номенклатуры и области применения в профессиональной деятельности ОПК-1-В-11 Применяет знания | Знать: – теорию движения автотранспортных средств, теоретические основы функционирования автомобильных узлов, агрегатов и систем Уметь: – применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; – выполнять расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость элементов инженерных конструкций в профессиональной деятельности Владеть: – навыками | Физика, Химия, Математика, Прикладная механика, Конструкция и основы расчёта энергетических установок, Теория транспортных процессов и систем, Эксплуатационные материалы, Материаловедение, Соппротивление материалов, Детали машин и основы конструирования, Основы конструкции и расчёта гидравлических и пневматических систем |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | теории движения автотранспортных средств, теоретических основ функционирования автомобильных узлов, агрегатов и систем в профессиональной деятельности | осуществлени я расчётов конструктивн ых и функциональн ых параметров энергетически х установок | |
| 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-В-1 Принимает обоснованные организационные и технические решения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учётом социальных ограничений, установленных правовыми нормативами ОПК-2-В-2 Принимает обоснованные организационные и технические решения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учётом экономических ограничений ОПК-2-В-3 Принимает обоснованные организационные и технические решения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учётом экологических ограничений | Знать: — экономии- ческие, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно- технологическ их машин и комплексов Уметь: — осуществ- лять профессионал ьную деятельность с учетом экономически х, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно- технологическ их машин и комплексов Владеть: — навыками принятия обоснованных организационн ых и технических решений на всех этапах жизненного | Основы экономики и финансовой грамотности, Нормативы по защите окружающей среды на автомобильном транспорте, Современные технологии инженерной защиты окружающей среды, Профилактика дорожно-транспортных происшествий |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учётом экологических ограничений | |
| ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | ОПК-3-В-1 Проводит типовые технические измерения, определяет параметры точности измеряемых величин, назначает и читает результаты измерений в технической и технологической документации ОПК-3-В-2 Проводит сбор и анализ экспериментальных данных, определяющих числовые значения показателей надёжности транспортно-технологических машин и комплексов, формулирует выводы на основе результатов анализа ОПК-3-В-3 Проводит типовые измерения свойств эксплуатационных материалов и технических жидкостей используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин ОПК-3-В-4 Проводит измерения тягово-скоростных параметров и эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин | Знать: – понятие типовых технических измерений, параметры точности измеряемых величин Уметь: – проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний Владеть: – навыками проведения типовых измерений свойств эксплуатационных материалов и технических жидкостей используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин | Основы теории надежности и работоспособности технических систем, Теория транспортных процессов и систем, Эксплуатационные материалы |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных | ОПК-4-В-1 Применяет знания принципов работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной | Знать: – принципы работы современных | Информационные технологии и программирование, Системы |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | деятельности ОПК-4-В-2 Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | информационных технологий Уметь: – понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Владеть: – навыками использования современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности | искусственного интеллекта |
| ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-5-В-1 Принимает обоснованные технические решения при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5-В-2 Определяет критерии эффективности технических средств и технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности ОПК-5-В-3 Выбирает эффективные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5-В-4 Определяет критерии безопасности технических средств и технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности ОПК-5-В-5 Выбирает безопасные технические средства и технологии при решении задач | Знать: – критерии эффективности и технических средств и технологий применительно к решению задач профессиональной деятельности Уметь: – принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические | Безопасность жизнедеятельности, Конструкция автотранспортных средств, Конструкция и основы расчета энергетических установок, Программно-целевое управление в транспортных системах, Материаловедение |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | профессиональной деятельности ОПК-5-В-6 Демонстрирует знание конструктивных и компоновочных схем автотранспортных средств, общих принципов работы их агрегатов и систем | средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности Владеть: — навыками выбора безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности | |
| ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью | ОПК-6-В-1 Разрабатывает техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-6-В-2 Применяет знания стандартов, норм и правил при проектировании инженерных конструкций и их элементов в процессе решения задач профессиональной деятельности | Знать: — техническую документацию, стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью Уметь: — участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью Владеть: — навыками применения знаний стандартов, норм и правил при | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, Детали машин и основы конструирования |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | | проектировании и инженерных конструкций и их элементов в процессе решения задач профессиональной деятельности | |
| ПК*-1: Способен выполнять анализ бизнес-процессов и контроль их соблюдения | ПК*-1-В-1 Разрабатывает бюджет подразделений транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли ПК*-1-В-3 Осуществляет контроль соблюдения бизнес-процессов ПК*-1-В-4 Выполняет расчёт сметы затрат подразделений транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли ПК*-1-В-5 Выполняет расчёт и анализ показателей экономической эффективности инвестиционных проектов | Знать: – бюджет подразделений транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли Уметь: – выполнять анализ бизнес-процессов и контроль их соблюдения; – осуществлять контроль соблюдения бизнес-процессов Владеть: – навыками выполнения расчёта сметы затрат подразделений транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли, расчёта и анализа показателей экономической эффективности | Организация и планирование производства, Экономика предприятия |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | инвестиционн ых проектов | |
| ПК*-2: Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению эксплуатации, обслуживания и транспорта-технологических машин и комплексов | <p>ПК*-2-В-1 Проводит анализ требований к обслуживанию и сервису транспортно-технологических машин и комплексов, осуществляет управление взаимоотношениями с потребителями услуг</p> <p>ПК*-2-В-2 Разрабатывает организационные схемы и процедуры руководства процессами эксплуатации, обслуживания и сервиса транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ПК*-2-В-3 Организует и координирует взаимодействие подразделений организации, взаимодействие организации с внешними контрагентами по обслуживанию и сервису транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ПК*-2-В-4 Демонстрирует знание основных положений нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли</p> | <p>Знать: – требования к обслуживанию и сервису транспортно-технологическ их машин и комплексов; – основные положения нормативно-правовых документов, регламентиру ющих деятельность транспортных, транспортно-технологическ их и сервисных предприятий отрасли</p> <p>Уметь: – организовать и координирова ть совместную деятельность сотрудников по обеспечению эксплуатации, обслуживания и сервиса транспортно-технологическ их машин и комплексов</p> <p>Владеть: – навыками координирова ния взаимодействи я подразделений организации, взаимодействи</p> | <p>Организация и планирование производства, Технологические процессы основного производства нефтегазовой отрасли, Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, Нормативно-правовое обеспечение производственной деятельности, Современные технологии инженерной защиты окружающей среды</p> |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | я организации с внешними контрагентами по обслуживанию и сервису транспортно-технологических машин и комплексов | |
| ПК*-3: Способен осуществлять контроль технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования | <p>ПК*-3-В-1 Контролирует готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений и дополнительного технологического оборудования</p> <p>ПК*-3-В-2 Определяет параметры технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ПК*-3-В-3 Способен осуществлять сбор и анализ информации о результатах проверок параметров технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>ПК*-3-В-4 Принимает решение о соответствии технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов требованиям нормативных документов</p> <p>ПК*-3-В-6 Контролирует проведение обслуживания средств технического диагностирования, в том числе, средств измерений и дополнительного технологического оборудования</p> <p>ПК*-3-В-8 Применяет информационные технологии при осуществлении контроля технического состояния транспортно-технологических машин с использованием средств технического диагностирования</p> | <p>Знать: — параметры технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Уметь: — осуществлять контроль технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов с использованием средств технического диагностирования</p> <p>Владеть: — навыками принятия решений о соответствии технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов требованиям нормативных документов</p> | <p>Техническая диагностика транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования, Информационные технологии в транспортно-технологических процессах нефтегазовой отрасли, Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Телематические и навигационные системы</p> |
| ПК*-4: Способен руководить | ПК*-4-В-1 Демонстрирует знание устройства и принципов функционирования элементов | Знать: — устройство и принципы | Современные технологии инженерной защиты |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и их компонентов | <p>электрооборудования и электронных систем транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>ПК*-4-В-2 Определяет параметры материально-технического обеспечения процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и их компонентов</p> <p>ПК*-4-В-3 Демонстрирует готовность к организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования в соответствии с требованиями организации-изготовителя</p> <p>ПК*-4-В-4 Демонстрирует готовность к организации работ по восстановлению работоспособности и ресурсных характеристик транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя</p> <p>ПК*-4-В-5 Обеспечивает безопасные условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов с учётом особенностей эксплуатации и специфики транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли</p> <p>ПК*-4-В-6 Демонстрирует знание особенностей альтернативных топливно-энергетических схем, применяемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин отрасли</p> <p>ПК*-4-В-7 Демонстрирует знание конструкции и принципов работы навесного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли</p> | <p>функционирования элементов электрооборудования и электронных систем транспортно-технологических машин и оборудования; –особенности альтернативных топливно-энергетических схем, применяемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин их машин отрасли; – конструкцию и принципы работы навесного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли</p> <p>Уметь:</p> <p>– руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и их компонентов</p> | <p>окружающей среды, Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, Технологические процессы ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, Назначение и устройство навесного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин, Материально-техническое обеспечение производственной деятельности, Производственная безопасность нефтегазовой отрасли</p> |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <u>Владеть:</u> — навыками организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования в соответствии с требованиями организации-изготовителя | |
| ПК*-5: Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов | ПК*-5-В-1 Организует деятельность по проведению работ, связанных с выполнением гарантийных обязательств организации-изготовителя технологических машин, оборудования | <u>Знать:</u> — гарантийные обязательства организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования <u>Уметь:</u> — организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов <u>Владеть:</u> — навыками организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации- | Технологические процессы ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, Экспертный анализ технического состояния транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, Оценка и страхование транспортных и транспортно-технологических машин |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов | |
| ПК*-7: Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов | ПК*-7-В-1 Выполняет работы по проектированию производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли ПК*-7-В-2 Выполняет работы по проектированию и определению оптимальных эксплуатационных параметров технологического оборудования ПК*-7-В-3 Обеспечивает соблюдение требований безопасности при разработке проектных решений по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования ПК*-7-В-4 Применяет информационные технологии при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования | Знать: – основы работ по проектированию производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли; – основы работ по проектированию и определению оптимальных эксплуатационных параметров технологического оборудования Уметь: – применять информационные технологии при выполнении расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем технической эксплуатации | Производственная безопасность в нефтегазовой отрасли, Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования, Производственная база транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли, Информационные технологии в транспортно-технологических процессах нефтегазовой отрасли |

| Компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Показатели | Наименование дисциплины, участвующей в формировании соответствующей компетенции |
|-------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования; — соблюдать требования безопасности при разработке проектных решений по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>— навыками выполнения расчётно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов</p> | |

Раздел 2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

2.1 Вопросы к государственному экзамену

1. Гидромашины. Классификация.
2. Гидромашины. Основные параметры.
3. Пневматические машины. Динамические компрессоры.
4. Пневматические машины. Объёмные компрессоры.
5. Вспомогательное оборудование объёмных гидроприводов. Гидробаки. Теплообменники.
6. Вспомогательное оборудование объёмных гидроприводов. Фильтры, сепараторы.
7. Аккумуляторные батареи. Классификация, условия работы.
8. Аккумуляторные батареи. Конструкция.
9. Система электростартерного пуска. Конструкция.
10. Система электростартерного пуска. Принцип работы.
11. Устройства для облегчения пуска двигателей при низких температурах. Свечи накалывания и подогрева воздуха, электрофакельные подогреватели воздуха.
12. Устройства для облегчения пуска двигателей при низких температурах. Устройства подачи пусковой жидкости, предпусковые подогреватели.
13. Электронные системы управления двигателем. Основные принципы управления.
14. Электронные системы управления двигателем. Датчики электронных систем управления двигателем.
15. Системы зажигания. Назначение и принцип действия.
16. Системы зажигания. Классификация.
17. Гидромеханические коробки передач. Достоинства и недостатки.
18. Мощностной баланс автомобиля.
19. Скоростные характеристики двигателей автомобилей
20. Динамическая характеристика автомобиля.
21. Влияние эксплуатационных и конструктивных параметров автомобиля на топливную экономичность.
22. Типы тормозных механизмов. Особенности, применяемость.
23. Силы сопротивления движению автомобиля.
24. Топливная экономичность автомобиля. Показатели и методы измерения топливной экономичности.
25. Смесеобразование в бензиновых двигателях внутреннего сгорания.
26. Смесеобразование в дизельных двигателях внутреннего сгорания.
27. Тепловой баланс двигателей внутреннего сгорания.
28. Системы питания двигателей с искровым зажиганием. Общие сведения.
29. Системы питания двигателей с искровым зажиганием. Классификация и требования предъявляемые к ним.
30. Системы питания двигателей с воспламенением от сжатия. Общие сведения.
31. Системы питания двигателей с воспламенением от сжатия. Классификация и требования предъявляемые к ним.
32. Основные геометрические параметры двигателя внутреннего сгорания.
33. Виды работ, выполняемые специальной техникой при технологическом обслуживании скважин.
34. Назначение и классификация навесного оборудования транспортно-технологических машин в нефтегазодобыче.
35. Оборудование для спуско-подъемных операций при подземном ремонте скважин.
36. Оборудование для депарафинизации скважин.
37. Оборудование для исследования скважин.
38. Оборудование для обвязки насосных установок между собой и с устьевым оборудованием при технологическом обслуживании скважин.
39. Методика расчета талевой системы подъемных агрегатов.
40. Расчет стального каната талевой системы на сложное сопротивление.

41. Методика расчета фланца, шпилек и корпусных деталей насосов.
42. Расчет и конструирование приводной части поршневых насосов.
43. Расчет и конструирование приводной части плунжерных насосов.
44. Виды заготовок и выбор заготовок для изготовления деталей.
45. Способы изготовления заготовок.
46. Точность обработки поверхностей деталей.
47. Качество обрабатываемых поверхностей деталей.
48. Дефектация деталей.
49. Сортировка деталей при ремонте.
50. Классификация дефектов деталей.
51. Техничко-экономическая целесообразность восстановления деталей.
52. Классификация способов восстановления деталей, их преимущества и недостатки.
53. Восстановление деталей сваркой и наплавкой.
54. Восстановление деталей гальваническим способом.
55. Оборудование для уборочно-моечных работ автомобилей. Назначение.
56. Оборудование для уборочно-моечных работ автомобилей. Классификация.
57. Подъемно-осмотровое оборудование. Назначение.
58. Подъемно-осмотровое оборудование. Классификация.
59. Смазочно-заправочное оборудование. Назначение.
60. Смазочно-заправочное оборудование. Классификация.
61. Шиномонтажное оборудование.
62. Шиноремонтное оборудование.
63. Оборудование для выполнения постовых ремонтных работ.
64. Приспособления для выполнения постовых ремонтных работ.
65. Оборудование для выполнения участковых ремонтных работ.
66. Приспособления для выполнения участковых ремонтных работ.
67. Технологичность конструкций изделия.
68. Отработка на технологичность. Показатели технологичности.
69. Назначение и классификация зажимных механизмов приспособлений (винтовых).
70. Назначение и классификация зажимных механизмов приспособлений (эксцентриковых, клиноплунжерных).
71. Классификация и общая характеристика оборудования для разборки и сборки резьбовых соединений.
72. Методы контроля качества сборки резьбовых соединений.
73. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта. Автотранспортные предприятия, авторемонтные предприятия.
74. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта. Автообслуживающие, терминалы.
75. Формы развития производственно-технической базы.
76. Укрупненный технологический расчет производственно-технической базы.
77. Разработка генерального плана предприятия автомобильного транспорта. Организация движения автомобилей, застройка территории.
78. Разработка генерального плана предприятия автомобильного транспорта. Способы хранения и расстановки автомобилей.
79. Моторные масла. Особенности условий работы.
80. Эксплуатационно-технические свойства моторных масел.
81. Назначение, состав и область применения пластичных смазок. Виды пластичных смазок.
82. Порядок проектирования технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования.
83. Этапы проектирования технологических процессов восстановления деталей.
84. Методы нормирования операций технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования. Преимущества и недостатки.
85. Нормирование операций технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования методом хронометража.
86. Нормирование операций технологических процессов ТО, ремонта и диагностирования микроэлементным методом.
87. Техническое состояние. Общие сведения, порядок изменения, виды.

88. Методы определения технического состояния автомобиля.
89. Техничко-экономический метод определения оптимальной периодичности технического обслуживания.
90. Причины, последствия и формы изменения технического состояния изделий.
91. Стратегии обеспечения и поддержания работоспособности автомобилей.
92. Тактики обеспечения и поддержания работоспособности автомобилей. Преимущества и недостатки.
93. Техничко-эксплуатационные показатели работы грузового транспорта.
94. Виды и классификация маршрутов.
95. Маршрутизация грузовых перевозок.
96. Организация пассажирских автомобильных перевозок.
97. Техничко-эксплуатационные показатели работы пассажирского транспорта.
98. Оперативное планирование работ текущего ремонта подвижного состава на предприятиях автомобильного транспорта.
99. Организационная структура, задачи и функции элементов системы централизованного управления производством технического обслуживания и ремонта подвижного состава на предприятиях автомобильного транспорта.
100. Организация и документальное сопровождение постановки автомобилей на техническое обслуживание.
101. Методы организация производства технического обслуживания подвижного состава на предприятиях автомобильного транспорта, их характеристика, преимущества и недостатки.
102. Методы организация производства текущего ремонта подвижного состава на предприятиях автомобильного транспорта, их характеристика, преимущества и недостатки.
103. Механизация производства технического обслуживания и ремонта подвижного состава, технико-экономическое и социальное значение и показатели для определения на предприятиях автомобильного транспорта.
104. Показатели надежности. Методы определения значений показателей надежности.
105. Комплексные показатели надежности.
106. Надежность сложных систем.
107. Общая схема процесса диагностирования автомобиля. Внешние и встроенные средства диагностирования.
108. Прибыль, рентабельность предприятия: понятие и основные виды. Порядок формирования и использования прибыли на АТП. Пути роста прибыли и повышения рентабельности на автомобильном транспорте.
109. Методика определения экономической эффективности капитальных вложений.
110. Показатели использования основных и оборотных фондов. Экономическое значение, пути и факторы улучшения использования основных и оборотных фондов.
111. Организационно-правовые формы предприятий и их характеристика.
112. Производительность труда. Показатели и методы измерения производительности труда на автотранспорте. Пути и факторы роста производительности труда.
113. Калькуляция себестоимости продукции и ее особенности на автомобильном транспорте. Факторы снижения себестоимости перевозок.
114. Формы и системы оплаты труда. Тарифная система и характеристика ее элементов.
115. Налогообложение предприятий автомобильного транспорта.

2.2 Примерные дополнительные вопросы для оценки сформированности компетенций

1. Перечислите функции рабочей жидкости в объёмном гидроприводе.
2. Назовите наиболее часто применяемые рабочие жидкости.
3. Назначение гидрораспределителей в объёмном гидроприводе.
4. Назовите функции гидрозамков в составе гидропривода.
5. Параметры, характеризующие насос и гидродвигатель.
6. Эксплуатация аккумуляторных батарей при высоких температурах.
7. Эксплуатация аккумуляторных батарей при низких температурах.
8. Принцип действия регулятора напряжения.
9. Техническое обслуживание электрофакельных подогревателей.

10. Маркировка отечественных свечей зажигания.
11. Что такое тепловой двигатель.
12. Дайте классификацию ДВС.
13. Маркировка ДВС.
14. Какие задачи решают в анализе эффективности цикла двигателя.
15. От каких параметров зависит термический КПД циклов Отто, Дизеля, Сабатэ-Тринклера?
16. Перечислите общие принципы конструирования объектов технологического оборудования.
17. Перечислите основные правила конструирования технологического оборудования.
18. Достоинства и недостатки пневматического привода.
19. Достоинства и недостатки струйных моечных установок.
20. Какие типы насосов используют в струйных моечных установках.
21. Как подразделяются АТП по назначению, принадлежности и производственной деятельности?
22. Какова цель технико-экономического обоснования развития ПТБ?
23. В какой последовательности разрабатывается проект реконструкции и перевооружения предприятия за счёт собственных средств предприятия?
24. В какой последовательности выполняются работы по проектированию предприятия за счёт стороннего финансирования?
25. Для чего и как выполняется укрупнённый технологический расчёт ПТБ?
26. Вред механических примесей в смазочных материалах.
27. Как влияет вода на смазочные материалы?
28. Что означает классификация масел по SAE?
29. Что означает классификация масел по API?
30. Что такое температура каплепадения, пенетрация, тиксотропия?
31. Опишите кинематическую схему агрегата УПА 60/80.
32. Какие характерные схемы лебедок Вам известны?
33. На основе чего определяется число ходов поршня насос?
34. Какие материалы применяются для изготовления деталей арматуры?
35. Чем обусловлен выбор схемы и размеров фонтанной арматуры?
36. Плюсы и минусы способов восстановления деталей сваркой и наплавкой.
37. Перспективные способы восстановления деталей.
38. Перспективные способы восстановления деталей.
39. Перспективные способы обработки деталей.
40. Оборудование, применяемое при гальванических способах восстановления деталей.
41. Эпюра грузопотоков.
42. Перевозка опасных грузов
43. Планирование погрузочно-разгрузочных работ.
44. Влияние эксплуатационных факторов на производительность АТС.
45. Виды скоростей в пассажирских перевозках.
46. Особенности устройства гипоидной главной передачи
47. Принцип работы гидротрансформатора
48. С чем связана возможность разгона автомобиля?
49. Что такое динамический фактор по сцеплению?
50. Изобразите уравнение движения автомобиля накатом
51. Что включает в себя оперативное планирование?
52. Как связаны между собой оперативное планирование и оперативное управление?
53. С какой периодичностью на предприятии производится оперативное корректирование нормативов?
54. Перечислите преимущества метода организации производства специализированных бригад перед методом комплексных бригад
55. Перечислите недостатки агрегатного метода организации ремонта
56. Что называется коэффициентом опасности отказа?
57. Какие методы проведения технического обслуживания вы знаете?
58. Перечислите методы определения периодичности технического обслуживания

59. Каким способом производится планирование годового объёма работ ремонта и в чём отличие от планирования объёмов профилактических работ?
60. В чём отличие определения годовой производственной программы ТО и Р через технологический расчёт предприятия от расчёта по технико-экономическим показателям предприятия?
61. Жизненный цикл технической системы
62. Причины потери работоспособности и виды повреждений элементов машин
63. Оценка надёжности элементов и технических систем автомобиля во время эксплуатации
64. Диагностика двигателя автомобиля
65. Современные методы диагностики автомобилей и их систем, проведения ее на предприятиях АТ
66. За счёт чего можно снизить себестоимость перевозок?
67. Что такое экономический эффект от внедрения?
68. Что включают в себя общецеховые расходы?
69. Из чего складываются эксплуатационные затраты участка?
70. Дайте определение балансовой стоимости оборудования.

2.3 Перечень примерных тем ВКР

1. Исследование надёжности узлов системы электрооборудования автомобилей ... с разработкой участка обслуживания и ремонта
2. Исследование характеристик автомобильных потоков на основных участках транспортной сети г. Бузулука
3. Совершенствование организации и обслуживания автомобилей ... с созданием склада оборотных агрегатов на основе исследования их надёжности
4. Совершенствование эксплуатации транспортных средств ... с разработкой пункта тепловой подготовки двигателей при отрицательных температурах
5. Совершенствование технологии ремонта элементов подвески легковых автомобилей ...
6. Анализ производственной деятельности технического обслуживания и ремонта автомобилей ... с оптимизацией специализированных и универсальных постов
7. Реконструкция производственно-технической базы ... с разработкой поста кузовных работ
8. Совершенствование производственно-технической базы ... с разработкой моторного участка
9. Совершенствование технического обслуживания автомобилей Volvo и Man ... с разработкой поста дегазации цистерн
10. Совершенствование производственно-технической базы ... с разработкой моторного участка
11. Проект дорожной СТО на 4 рабочих поста на трассе Оренбург-Самара в районе с. Тоцкое
12. Совершенствование смазочно-заправочных работ ... с разработкой установки для замены масла
13. Прогнозирование развития автотранспортного комплекса
14. Совершенствование производственно-технической базы ... с разработкой поста смазки
15. Совершенствование обслуживания колёс автомобилей ... с разработкой шиномонтажного участка
16. Совершенствование производственно-технической базы ... с разработкой стенда диагностирования генераторных установок
17. Техническое перевооружение производственно-технической базы ... с разработкой участка мойки автомобилей
18. Техническое перевооружение производственно-технической базы ... с разработкой участка мойки автомобилей
19. Совершенствование процесса ремонта двигателей автомобилей ... с разработкой стенда разборки-сборки
20. Совершенствование процесса ремонта трансмиссии автомобилей ... с разработкой стенда испытания и обкатке ведущих мостов

21. Техническое перевооружение производственно-технической базы ... с разработкой моторного участка
22. Совершенствование процесса ремонта тормозной системы грузовых автомобилей ... с разработкой стенда разборки-сборки энергоаккумуляторов
23. Совершенствование ремонта топливной аппаратуры автомобилей ... с разработкой стенда проверки плунжерных пар
24. Техническое перевооружение производственно-технической базы ... с разработкой шиномонтажного участка
25. Совершенствование ремонта системы смазки автомобилей ... с разработкой стенда испытания масляных насосов
26. Совершенствование процесса обслуживания автомобилей ... с разработкой поста смазки
27. Совершенствование процесса обслуживания автомобилей ... с разработкой аккумуляторного участка
28. Совершенствование процесса уборочно-моечных работ с проектированием специализированной мойки технологических машин ...
29. Совершенствование производственно-технической базы ... с разработкой электротехнического участка
30. Техническое перевооружение производственно-технической базы ... с разработкой агрегатного участка
31. Разработка проекта установки для проведения полного технического освидетельствования подъемного агрегата УПА 60/80 и АПР 60/80 ...
32. Совершенствование процесса обслуживания автомобилей ... с разработкой поста шиномонтажа
33. Совершенствование производственно-технической базы ... с проектированием агрегатного участка
34. Совершенствование процессов технического контроля подвижного состава ... с разработкой технологической документации на автомобили Урал -4320 и КамАЗ-43118
35. Анализ состояния аккумуляторного хозяйства ... с проектированием участка по обслуживанию и зарядке аккумуляторных батарей
36. Оценка надежности электрооборудования автомобилей ... при установке дополнительных потребителей электроэнергии
37. Анализ потребности в оборотном фонде агрегатов для ремонта подвижного состава ... с созданием промежуточного склада
38. Анализ надежности автомобильных шин подвижного состава ... с разработкой мероприятий повышения их ресурса
39. Совершенствование процесса ремонта турбокомпрессоров автомобилей ... с разработкой стенда проверки и испытания
40. Техническое перевооружение производственно-технической базы ... с разработкой шиномонтажного участка
41. Исследование потерь теплоты двигателем через систему охлаждения
42. Совершенствование ремонта компрессоров тормозной системы автомобилей ... с разработкой стенда обкатки
43. Совершенствование ремонта системы смазки автомобилей ... с разработкой стенда испытания масляных насосов
44. Проект мойки легковых автомобилей с элементами самообслуживания на улице Московская г. Бузулука в районе ...
45. Совершенствование обслуживания и ремонта генераторных установок автомобилей ... с разработкой электротехнического участка
46. Проект мобильного пункта по обслуживанию навесного оборудования агрегата для освоения и ремонта скважин А-50 ...
47. Совершенствование ремонта системы смазки автомобилей ... с разработкой стенда проверки масляных насосов
48. Совершенствование процесса ремонта автомобилей ... с разработкой участка по ремонту топливной аппаратуры
49. Совершенствование смазочно-заправочных работ ... с разработкой поста смазки

50. Анализ дорожно-транспортных происшествий с автомобильным транспортом города Бузулука с определением более вероятных видов и мест
51. Совершенствование организации и управления складскими запасами ...
52. Совершенствование гидросистемы автомобилей АПР-60/80 ... с разработкой встраиваемой установки системы диагностики
53. Техническое перевооружение производственно-технической базы ... с разработкой участка ремонта топливной аппаратуры
54. Совершенствование технического обслуживания системы охлаждения двигателей автомобилей ... с разработкой установки промывки
55. Совершенствование процесса ремонта коробок передач автомобилей ... с разработкой стенда испытания и обкатки
56. Совершенствование процесса ремонта колёс автомобилей ... с разработкой шиномонтажного участка
57. Совершенствование производственно-технической базы станции технического обслуживания автомобилей ... с разработкой устройства для монтажа-демонтажа колес грузовых автомобилей
58. Исследование потерь теплоты двигателем через систему выпуска отработавших газов
59. Совершенствование процесса ремонта тормозной системы подвижного состава ... с разработкой стенда клёпки тормозных колодок

Оценивание ответа на государственном экзамене

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | 1. Полнота ответов на вопросы, уровень теоретических знаний; 2. Уровень профессиональных умений и навыков; 3. Правильность и последовательность изложения ответа; | Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на вопросы в билете, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в полном объеме. Студент достаточно глубоко осмысливает и объясняет закономерности, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса. |
| Хорошо | 4. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК; 5. Изложение ответа грамотным профессиональным языком. | Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на вопросы в билете, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в полном объеме. Студент достаточно глубоко осмысливает и объясняет закономерности, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса. Однако допускается неточность в ответе. |
| Удовлетворительно | | Дан ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия поставленных вопросов, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа. |
| Неудовлетворительно | | Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, характеризующийся незнанием основных вопросов теории, несформированными |

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
|------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. |

Оценивание выпускной квалификационной работы

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | 1. Теоретическая и практическая значимость работы, ее новизна; 2. Самостоятельное выполнение работы; 3. Уровень | ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала, характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР оценена на «отлично» руководителем. |
| Хорошо | подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач; 4. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций; 5. Правильность и полнота ответов на вопросы членов комиссии. | ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; при защите обучающийся в целом показывает знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; ВКР оценена положительно руководителем. |
| Удовлетворительно | | ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов определенной области, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. |
| Неудовлетворительно | | ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. |

Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Государственный экзамен проводится в устной форме, при этом обучающиеся получают экзаменационный билет, содержащий три вопроса, составленные в соответствии с утвержденной программой ГИА.

При подготовке к ответу обучающийся может пользоваться программой государственного экзамена.

При подготовке к ответу в устной форме студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем ГЭК листах бумаги с печатью института. На подготовку к ответу первому студенту предоставляется до 45 минут, остальные студенты отвечают в порядке очередности, причем на подготовку каждому очередному обучающемуся также выделяется не менее 45 минут.

После завершения ответа обучающегося на все вопросы и объявления председателем ГЭК окончания опроса экзаменуемого, члены ГЭК делают отметки в оценочном листе.

По окончании государственного экзамена секретарь ГЭК собирает оценочные листы у председателя ГЭК, его заместителя, всех членов ГЭК и формирует листы экспертной оценки сформированности компетенций на каждого выпускника.

Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на государственном экзамене, приведенными выше. Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Защита ВКР происходит на заседании ГЭК, на защиту отводится до 30 минут. Как правило включает доклад обучающегося, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК. Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на защите ВКР. и т.д.