

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 11:48:47
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ П.В. Евтин

« ____ » _____ 2023 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников по специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях
Квалификация инженер

Рассмотрено на заседании Учёного совета
Института транспорта

Протокол от «__»_____2023_ г. №_____

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях), является установление уровня развития и освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «11» августа 2020г. № 935, и ОПОП ВО, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет».

1.2. ГИА по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях) включает следующие виды аттестационных испытаний:

- государственный экзамен (ГЭ), позволяющий выявить и оценить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач в соответствии с областями, сферами и типами задач профессиональной деятельности, установленными ОПОП ВО.

- защита выпускной квалификационной работы (ВКР) по одной из тем, отражающих актуальную проблематику профессиональной деятельности в сфере эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

Объем ГИА составляет 9 з.е. (6 недель), из них:

ГЭ, включая подготовку к экзамену и сдачу экзамена – 3 з.е. (2 недели);

ВКР, включая подготовку к защите и защиту ВКР/ выполнение ВКР, подготовку к защите и защиту ВКР – 6 з.е. (4 недели).

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Область и сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств)	научно-исследовательский	- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности; - поиск и анализ информации по объектам исследований; техническое обеспечение исследований; - анализ результатов исследований; - участие в составе коллектива исполнителей в комплексной оценке и	предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов

		<p>повышении эффективности функционирования систем транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание в составе коллектива исполнителей моделей процессов функционирования транспортно-технологических и мехатронных систем 	
<p>33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств);</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: материально-технического обеспечения производства; логистики на транспорте; автоматизированных систем управления производством).</p>	<p>производственно-технологический</p>	<ul style="list-style-type: none"> - контроль за соблюдением технологической дисциплины; - обслуживание автотранспортной техники; - составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; - выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. 	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис;</p> <p>автотранспортные и авторемонтные предприятия;</p> <p>фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов;</p> <p>система материально-технического обеспечения, оптовой и розничной торговли транспортной техникой, запасными частями, комплектующими изделиями и материалами, необходимыми в эксплуатации.</p>
<p>33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств);</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: материально-технического обеспечения</p>	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - контроль за соблюдением технологической дисциплины; - организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; - разработка оперативных планов работы первичного производственного 	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис;</p> <p>автотранспортные и авторемонтные предприятия;</p> <p>фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов</p>

<p>производства; логистики на транспорте; автоматизированных систем управления производством).</p>		<p>подразделения; - проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p>	
<p>33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: материально-технического обеспечения производства; логистики на транспорте; автоматизированных систем управления производством).</p>	<p>сервисно-эксплуатационный</p>	<p>- обеспечение эксплуатации автотранспортной техники, используемой в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; - проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемой и ремонтируемой автотранспортной техники; - выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем; - участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортной техники; - организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке автотранспортной техники; - проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации автотранспортной техники различных</p>	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов; система материально-технического обеспечения, оптовой и розничной торговли транспортной техникой, запасными частями, комплектующими изделиями и материалами, необходимыми в эксплуатации.</p>

		форм собственности; - организация работы с клиентами; - надзор за безопасной эксплуатацией автотранспортной техники; - разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации; - организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для автотранспортной техники, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортной техники; - подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	
--	--	--	--

1.4. Требования к результатам освоения ОПОП ВО.

В результате освоения основной образовательной программы у выпускников сформированы компетенции:

- универсальные (УК), общепрофессиональные компетенции (ОПК), установленные ФГОС ВО;

- самостоятельно установленные профессиональные компетенции (ПКС), установленные ОПОП ВО.

2. Результаты освоения ОПОП ВО, проверяемые в ходе ГИА

2.1. В ходе ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций, установленных ОПОП ВО:

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения.

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.
		УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.
		УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
		УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.
		УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формулирует основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах.
		УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом.
		УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на

		государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3. Применяет профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
		УК-5.3. Не дискриминационно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.2. Оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества.
УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для		

		сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению
		УК-8.4. Использует знания строевой, огневой и стрелковой подготовки в случае возникновения военной угрозы
		УК-8.5. Применяет правовые основы воинской обязанности и военной службы
		УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач
		УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.3. Использует основные положения и методы экономических

		наук при решении профессиональных задач
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма и терроризма, причины их возникновения и степень влияния на развитие общества
		УК-11.2. Знает законодательство в сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты поведения
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения.

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, для решения типовых задач
		ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области
		ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
Информационная Культура	ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования
		ОПК-2.2. Обладает навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
		ОПК-2.3. Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-3.1. Использует нормативную и правовую базы в области профессиональной деятельности
		ОПК-3.2. Грамотно применяет нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-3.3. Самостоятельно решает практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в области

		профессиональной деятельности
Фундаментальная подготовка	ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1. Понимает основные направления научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
		ОПК-4.2. Пользуется навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования
		ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач; формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1. Использует инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач
		ОПК-5.2. Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
		ОПК-5.3. Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономической теории
		ОПК-6.2. Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
		ОПК-6.3. Применяет навыки составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
		ОПК-6.4. Пользуется современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению
Информационная Культура	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	7.1. Понимать тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
		7.2. Иметь навыки использования стандартных программных средств компьютерного проектирования

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения.

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС
Тип задач профессиональной деятельности :научно-исследовательский			
<p>- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;</p> <p>- поиск и анализ информации по объектам исследований;</p> <p>техническое обеспечение исследований;</p> <p>- анализ результатов исследований;</p> <p>- участие в составе коллектива исполнителей в комплексной оценке и повышении эффективности функционирования систем транспорта;</p> <p>- создание в составе коллектива исполнителей моделей процессов функционирования транспортно-технологических и мехатронных систем</p>	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис;</p> <p>автотранспортные и авторемонтные предприятия;</p> <p>фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов</p>	<p>ПКС-1. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии автотранспортной техники в течение всего срока службы или регламентированного ресурса</p>	<p>ПКС-1.1. Применяет правовые основы, технологическое содержание и организационные и формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния автотранспортной техники</p> <p>ПКС-1.2. Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности автотранспортной техники</p>
<p>- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в</p>	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности,</p>	<p>ПКС-2. Способен в составе научно-исследовательского или производственного коллектива решать нетипичные задачи профессиональной деятельности в</p>	<p>ПКС-2.1 Представляет публично собственные и известные научные результаты</p>

<p>области профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и анализ информации по объектам исследований; техническое обеспечение исследований; - анализ результатов исследований; - участие в составе коллектива исполнителей в комплексной оценке и повышении эффективности функционирования систем транспорта; - создание в составе коллектива исполнителей моделей процессов функционирования транспортно-технологических и мехатронных систем 	<p>проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов</p>	<p>сфере эксплуатации наземных транспортных средств</p>	<p>ПКС-2.2 Проводит эксперименты по заданной методике и анализу результатов с привлечением соответствующего математического аппарата</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности :производственно-технологический</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - контроль за соблюдением технологической дисциплины; - обслуживание автотранспортной техники; - составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; - выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации 	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов; система материально-технического обеспечения, оптовой и</p>	<p>ПКС-3. Способен разрабатывать технологические процессы сервиса с учетом специфики рабочих процессов, особенностей конструкций наземных транспортных средств</p>	<p>ПКС-3.1. Применяет в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений наземных транспортных средств</p> <p>ПКС-3.2. Применяет современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования</p>

<p>технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p>	<p>розничной торговли транспортной техникой, запасными частями, комплектующими изделиями и материалами, необходимыми в эксплуатации.</p>		<p>ПКС-3.3. Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>
<p>- контроль за соблюдением технологической дисциплины; - обслуживание автотранспортной техники; - составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; - выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p>	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов; система материально-технического обеспечения, оптовой и розничной торговли транспортной техникой, запасными частями, комплектующими изделиями и материалами, необходимыми в эксплуатации.</p>	<p>ПКС-4. Способен осуществлять транспортные технологии поставок продукции с целью повышения эффективности деятельности предприятия</p>	<p>ПКС-4.1. Разбирается в основах современных производств в области профессиональной деятельности</p>
			<p>ПКС-4.2. Использует основные методы, технологические схемы и нормативно-правовые основы процесса перевозки грузов автомобильным транспортом; критерии и факторы эффективности транспортного процесса</p>
			<p>ПКС-4.3. Применяет знания организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности и безопасности транспортного процесса применительно к автомобильному транспорту в транспортных технологиях</p>
			<p>ПКС-4.4. Проводит инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования применительно к транспортным технологиям наземного транспорта-</p>

			технологическими средствами
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
<p>- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;</p> <p>- контроль за соблюдением технологической дисциплины;</p> <p>- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;</p> <p>- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;</p> <p>- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;</p> <p>- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p>	<p>научно-исследовательские организации и ВУЗы</p> <p>автомобильного транспорта предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис;</p> <p>автотранспортные и авторемонтные предприятия;</p> <p>фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов</p>	<p>ПКС-5. Способен определять и реализовать пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>	<p>ПКС-5.1. Определяет пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>
			<p>ПКС-5.2. Демонстрирует проверку соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах</p>
			<p>ПКС-5.3. Выполняет работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным технологиям наземными транспортно-технологическими средствами</p>
<p>- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;</p> <p>- контроль за соблюдением технологической дисциплины;</p> <p>- организация работы малых</p>	<p>научно-исследовательские организации и ВУЗы</p> <p>автомобильного транспорта предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их</p>	<p>ПКС-6. Способен в составе коллектива исполнителей организовывать выполнение транспортных и транспортно-технологических процессов</p>	<p>ПКС-6.1. Работает в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p>
			<p>ПКС-6.2. Использует</p>

<p>коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; - разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; - проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p>	<p>эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов</p>		<p>приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала</p> <p>ПКС-6.3. Составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</p>			
<p>- обеспечение эксплуатации автотранспортной техники, используемой в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; - проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемой и ремонтируемой автотранспортной техники; - выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин,</p>	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов; система материально-технического обеспечения, оптовой и розничной торговли транспортной техникой, запасными частями, комплектующими изделиями и материалами, необходимыми в эксплуатации.</p>	<p>ПКС-7. Способен обеспечивать эффективное использование по назначению и поддержание в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса</p>	<p>ПКС-7.1. Пользуется правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПКС-7.2. Обеспечивает эффективное использование в соответствии с назначением наземные транспортно-технологические средства при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной</p>

<p>транспортного оборудования, их элементов и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортной техники; - организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке автотранспортной техники; - проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации автотранспортной техники различных форм собственности; - организация работы с клиентами; - надзор за безопасной эксплуатацией автотранспортной техники; - разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации; - организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для автотранспортной техники, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортной техники; - подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных 			<p>организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p> <p>ПКС-7.3. Проводит анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПКС-7.4. Применяет принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса наземных транспортно-технологических средств, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p>
--	--	--	---

<p>документов; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих</p>			
<p>- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем; - участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортной техники; - организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке автотранспортной техники; - проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации автотранспортной техники различных форм собственности; - организация работы с клиентами; - надзор за безопасной эксплуатацией автотранспортной техники; - разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации; - организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для</p>	<p>предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис; автотранспортные и авторемонтные предприятия; фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов; система материально-технического обеспечения, оптовой и розничной торговли транспортной техникой, запасными частями, комплектующими изделиями и материалами, необходимыми в эксплуатации.</p>	<p>ПКС-8. Способен обеспечивать эффективное функционирование, поддержание в исправном состоянии и использование по назначению производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия</p>	<p>ПКС-8.1. Проводит анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы и перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПКС-8.2. Понимает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ПКС-8.3. Применяет комплекс технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортно-технологических средств при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании</p>

автотранспортной техники, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортной техники.			
--	--	--	--

2.2. В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций: УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8.

2.3. По итогам защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8.

3. Государственный экзамен

3.1. Структура государственного экзамена.

Государственный экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по дисциплинам обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины обязательной части программы:

1. Конструкция и расчет наземных транспортно-технологических средств отрасли.
2. Электрические и электронные системы наземных транспортно-технологических средств.
3. Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств.
4. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств отрасли.
5. Типаж и эксплуатация технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.
6. Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств отрасли.
7. Эксплуатационные материалы для наземных транспортно-технологических средств.
8. Проектирование предприятий отрасли.
9. Организация транспортно-технологического сервиса.
10. Лицензирование и сертификация наземных транспортно-технологических средств.

Дисциплины части программы, формируемой участниками образовательных отношений:

1. Теория автомобиля.
2. Формирование системы обеспечения работоспособности автомобилей.
3. Бизнес-планирование хозяйственной деятельности в сфере транспорта.
4. Маркетинговые исследования рынка автобизнеса.

3.2. Содержание государственного экзамена.

1. Лицензирование и сертификация наземных транспортно-технологических средств.

Правовые основы сертификации в техническом сервисе наземных транспортно-технологических средств. Функции центрального органа системы сертификации в сфере

производства и эксплуатации. Функции руководящего органа системы сертификации в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Функции региональных органов системы сертификации в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Порядок проведения работ по сертификации в техническом сервисе. Инспекционный контроль сертифицированных услуг в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Документы, представляемые для получения лицензии в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Порядок лицензирования в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

2. Устройство и эксплуатация навесного оборудования наземных транспортно-технологических средств.

Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой АПРС-40. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой АНЦ-320. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой ППУА-1600/100. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой АДПМ-12/150. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой АЦН-8с-5337. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой УСП-50. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой 1ЛС-6. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой 1БМ-700.

3. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств отрасли.

Организация технологического процесса постовых работ ТР наземных транспортно-технологических средств на универсальных постах. Организация технологического процесса постовых работ ТР наземных транспортно-технологических средств на специализированных постах. Организация технологического процесса технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств на универсальных постах. Организация технологического процесса технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств на специализированных постах. Назначение и содержание контрольно-диагностических и регулировочных работ наземных транспортно-технологических средств. Назначение крепежных работ. Способы стабилизации крепежных соединений. Назначение смазочных работ. Порядок выполнения смазочных работ при проведении ТО-1 и ТО-2 наземных транспортно-технологических средств. Нормативно-технологическое обеспечение ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Технологические операционные и постовые карты ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

Общая классификация технологического оборудования, используемого в производственных процессах ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Понятие уровня и степени механизации производственных процессов ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Задачи, решаемые с использованием показателей механизации производственных процессов. Понятие звенности технологического оборудования. Классификация средств механизации и автоматизации в зависимости от звенности. Порядок расчета показателей механизации производственных процессов. Определение показателей механизации для отдельных

операций, технологического процесса и в целом для предприятия. Выбор технологического оборудования с использованием различных критериев.

5. Конструкция и расчет наземных транспортно-технологических средств отрасли.

Назначение, классификация и конструкции муфт сцепления. Фрикционные муфты сцепления. Требования, предъявляемые к тормозам. Конструкции колодочных тормозов. Конструкции дисковых тормозов. Классификация рулевых управлений. Передаточное число рулевого механизма. Конструкции рулевых механизмов: шестеренчатые, червячные рулевые механизмы и механизмы, выполненные в виде винта и гайки. Усилители рулевых управлений: конструкция и классификация. Подвески наземных транспортно-технологических средств. Схемы балансирных подвесок. Схемы индивидуальных подвесок: условные и расчетные. Упругие элементы подвесок: листовые, цилиндрические рессоры и торсионы. Конструкции торсионов и схемы их крепления. Центральная (главная) передача, дифференциал, механизм поворота, конечные передачи (колесные редукторы), блокировочные устройства, полуоси. Требования к центральной (главной) передаче. Дифференциалы: простые и двойные дифференциалы.

6. Теория автомобиля.

Основные эксплуатационные свойства автомобиля. Роль российских ученых в развитии автомобилестроения. Характеристики автомобильного колеса. Сопротивление качению. Продольная реакция опорной поверхности. Режимы качения колеса. Сила сцепления колеса с дорогой. Коэффициент сцепления. Сила сопротивления качению. Коэффициент сопротивления качению. Сила сопротивления подъему. Лобовая аэродинамическая сила и ее составляющие. Сопротивление двигателя. Сопротивление вспомогательных механизмов. Сопротивление в трансмиссии. Мощность и момент, подводимые к ведущим колесам, продольные усилия на ведущих колесах Сила инерции. Коэффициент учета вращающихся масс автомобиля. Уравнения силового и мощностного баланса. Режим работы двигателя (основные показатели работы, установившийся и неуставившийся режимы). Управление крутящим моментом дизельного и бензинового двигателя. Скоростные характеристики двигателя (частичные характеристики и их особенности, области активных и пассивных режимов, их особенности, коэффициенты приспособляемости). Динамический паспорт автомобиля. Характеристика ускорений. автомобиля. Разгонные свойства автомобиля. Оценочные показатели и характеристики разгонных и скоростных свойств автомобиля. Автомобили с гидромеханической трансмиссией. Показатели рабочего процесса ГДГ, безразмерная характеристика, прозрачность. Совместная работа ГДТ с ДВС. Особенности тягово-скоростных свойств.

7. Электрические и электронные системы наземных транспортно-технологических средств.

Генератор. Классификация современных автомобильных генераторов. Синхронный генератор с электромагнитным возбуждением. Принцип действия синхронного генератора. Аккумуляторная батарея (АКБ). Устройство, основные характеристики, классификация и маркировка АКБ. Заряд и обслуживание АКБ. Признаки неисправностей АКБ. Назначение и общее устройство электростартерной системы пуска. Конструкция и принцип действия электростартеров современных автомобилей. Особенности конструкции стартера со встроенным редуктором и постоянными магнитами. Назначение системы зажигания. Принцип действия систем зажигания с накоплением энергии в индуктивности. Бесконтактная система зажигания (БСЗ). Микропроцессорная система зажигания. Искровые свечи зажигания.

8. Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств отрасли.

Назначение, классификация и конструкции блока цилиндров, головки блока цилиндров, материалы для их изготовления, возможные неисправности. Назначение, классификация и конструкции поршня, шатуна, коленчатого вала, материалы для их изготовления, возможные неисправности. Назначение, классификация и конструкции клапанов, приводов клапанов, тепловые зазоры в приводе, материалы для их изготовления, возможные неисправности. Назначение, классификация и конструкции системы охлаждения, материалы, применяемые в системе, возможные неисправности. Назначение, классификация и конструкции смазочной системы ДВС. Назначение, классификация и конструкции коробки перемены передач, материалы для их изготовления, возможные неисправности. Назначение, классификация и конструкции раздаточных коробок. Действительный цикл поршневого двигателя. Индикаторная диаграмма. Процессы газообмена в поршневых двигателях. Пути улучшения процессов газообмена. Смесеобразование в дизельных и бензиновых двигателях. Характеристика видов смесеобразования. Камеры сгорания. Индикаторные и эффективные показатели поршневого двигателя. Впрыскивание топлива с электронным управлением. Принципиальные схемы. Достоинства и недостатки. Эксплуатационные характеристики поршневого двигателя. Скоростная и нагрузочная характеристики.

9. Проектирование предприятий отрасли.

Этапы технологического проектирования предприятий технологического транспорта. Порядок и способы расчета производственной программы по ТО наземных транспортно-технологических средств. Выбор и корректирование нормативов периодичности ТО и ресурсного пробега. Корректирование нормативов трудоемкости ТО и ТР. Порядок расчета годового объема работ и численности производственных рабочих.

10. Эксплуатационные материалы для наземных транспортно-технологических средств.

Эксплуатационные требования и карбюраторные свойства автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству дизельных топлив. Показатели и свойства дизельных топлив, влияющих на подачу и смесеобразование. Эксплуатационные требования к качеству моторных масел и их свойства. Эксплуатационные требования к качеству трансмиссионных масел и их свойства. Эксплуатационные требования к пластичным смазкам, их структура и состав. Эксплуатационные требования к охлаждающим жидкостям и виды охлаждающих жидкостей.

11. Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств.

Система и стратегии обеспечения работоспособности наземных транспортно-технологических средств. Тактика обеспечения работоспособности транспортно-технологических машин. Методы формирования системы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Методы определения оптимальной периодичности технического обслуживания транспортно-технологических машин. Принципы корректирования нормативов ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

12. Организация транспортно-технологического сервиса.

Классификация предприятий по техническому сервису автотранспортных средств (с функциональной схемой одного из предприятий, входящих в классификацию). Классификация методов организации производства ТО и Р автотранспортных средств.

Метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств комплексными бригадами. Метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств специализированными бригадами. Агрегатно-участковый метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств. Агрегатно-зональный метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств. Показатели эффективности деятельности предприятий технического сервиса автотранспортных средств. Франчайзинг. Лизинг. Факторы снижения себестоимости продукции, работы и услуг ТО и Р автотранспортных средств.

13. Формирование системы обеспечения работоспособности автомобилей

Системы, системный подход, системный анализ. Качество и техническое состояние автомобилей. Закономерности и модели. Основные типы закономерностей. Стратегии обеспечения работоспособности. Варианты совершенствования планово-предупредительной системы. Развитие парка автомобилей. Конструктивные изменения автомобилей. Теоретические основы совершенствования систем обеспечения работоспособности автомобилей. Варианты совершенствования планово-предупредительной системы.

14. Бизнес-планирование хозяйственной деятельности в сфере транспорта.

Основные понятия в области организации и управления производством ТО и ремонта АТС. Современные формы организации автосервисных услуг. Среда функционирования. Структура производственных фондов транспортного предприятия. Факторы обуславливающие эффективность использования производственных фондов автотранспортного предприятия. Организация и управление производством технического обслуживания и ремонта АТС. Методы организации ТО и Р АТС. Планирование, анализ и учет затрат, формирующих себестоимость. Основные формы и виды лизинга и их особенности. Порядок формирования лизинговых платежей. Налогообложение на транспорте. Инвестиционная деятельность предприятия технического сервиса.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену

а) основная:

Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче: учебное пособие / Н.С. Захаров [и др.]: под общей ред. Н.С. Захарова. – Тюмень: ТИУ, 2019. – 487 с.

б) дополнительная: не предусмотрена.

3.3. Вопросы государственного экзамена.

Теоретические вопросы:

1. Правовые основы сертификации в техническом сервисе.
2. Функции центрального органа системы сертификации в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
3. Функции руководящего органа системы сертификации в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
4. Функции региональных органов системы сертификации в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
5. Порядок проведения работ по сертификации в техническом сервисе.
6. Инспекционный контроль сертифицированных услуг в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
7. Документы, представляемые для получения лицензии в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
8. Порядок лицензирования в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-

технологических средств.

9. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой АПРС-40.

10. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой ППУА-1600/100.

11. Назначение, устройство, техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой УСП-50.

12. , техническое обслуживание и технология выполнения работ с установкой 1БМ-700.

13. Организация технологического процесса постовых работ ТР наземных транспортно-технологических средств на универсальных постах.

14. наземных транспортно-технологических средств на специализированных постах.

15. Назначение и содержание контрольно-диагностических и регулировочных работ наземных транспортно-технологических средств.

16. Назначение крепежных работ. Способы стабилизации крепежных соединений.

17. Назначение смазочных работ. Порядок выполнения смазочных работ при проведении ТО-1 и ТО-2 наземных транспортно-технологических средств.

18. Нормативно-технологическое обеспечение ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

19. Технологические операционные и постовые карты ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

20. Общая классификация технологического оборудования, используемого в производственных процессах ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

21. Понятие уровня и степени механизации производственных процессов ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств. Задачи, решаемые с использованием показателей механизации производственных процессов.

22. Понятие звенности технологического оборудования. Классификация средств механизации и автоматизации в зависимости от звенности.

23. Классификация рулевых управлений. Передаточное число рулевого механизма. Конструкции рулевых механизмов: шестеренчатые, червячные рулевые механизмы и механизмы, выполненные в виде винта и гайки. Усилители рулевых управлений: конструкция и классификация.

24. Подвески ТИТМО. Схемы балансирных подвесок. Схемы индивидуальных подвесок: условные и расчетные. Упругие элементы подвесок: листовые, цилиндрические рессоры и торсионы. Конструкции торсионов и схемы их крепления.

25. Генератор. Классификация современных автомобильных генераторов. Синхронный генератор с электромагнитным возбуждением. Принцип действия синхронного генератора.

26. Аккумуляторная батарея (АКБ). Устройство, основные характеристики, классификация и маркировка АКБ. Заряд и обслуживание АКБ. Признаки неисправностей АКБ.

27. Назначение и общее устройство электростартерной системы пуска. Конструкция и принцип действия электростартеров современных автомобилей. Особенности конструкции стартера со встроенным редуктором и постоянными магнитами.

28. Назначение системы зажигания. Принцип действия систем зажигания с накоплением энергии в индуктивности. Бесконтактная система зажигания (БСЗ). Микропроцессорная система зажигания. Искровые свечи зажигания.

29. Назначение, классификация и конструкции блока цилиндров, головки блока цилиндров, материалы для их изготовления, возможные неисправности.

30. Назначение, классификация и конструкции поршня, шатуна, коленчатого вала, материалы для их изготовления, возможные неисправности.

31. Назначение, классификация и конструкции клапанов, приводов клапанов, тепловые зазоры в приводе, материалы для их изготовления, возможные неисправности.

32. Назначение, классификация и конструкции системы охлаждения, материалы, применяемые в системе, возможные неисправности.
33. Назначение, классификация и конструкции смазочной системы ДВС.
34. Назначение, классификация и конструкции коробки перемены передач, материалы для их изготовления, возможные неисправности.
35. Назначение, классификация и конструкции раздаточных коробок.
36. Впрыскивание топлива с электронным управлением. Принципиальные схемы. Достоинства и недостатки.
37. Этапы технологического проектирования предприятий технологического транспорта.
38. Порядок и способы расчета производственной программы по ТО наземных транспортно-технологических средств.
39. Выбор и корректирование нормативов периодичности ТО и ресурсного пробега.
40. Корректирование нормативов трудоемкости ТО и ТР.
41. Порядок расчета годового объема работ и численности производственных рабочих.
42. План, продольный и поперечный профили автомобильной дороги. Проектирование земляного полотна.
43. Конструктивные слои дорожных одежд. Основные типы дорожной одежды.
44. Эксплуатационные требования и карбюраторные свойства автомобильных бензинов.
45. Эксплуатационные требования к качеству дизельных топлив. Показатели и свойства дизельных топлив, влияющих на подачу и смесеобразование.
46. Эксплуатационные требования к качеству моторных масел и их свойства.
47. Эксплуатационные требования к качеству трансмиссионных масел и их свойства.
48. Методы определения оптимальной периодичности технического обслуживания транспортно-технологических машин.
49. Принципы корректирования нормативов ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.
50. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
51. Классификация предприятий по техническому сервису автотранспортных средств (с функциональной схемой одного из предприятий, входящих в классификацию).
52. Классификация методов организации производства ТО и Р автотранспортных средств.
53. Метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств комплексными бригадами.
54. Метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств специализированными бригадами
55. Агрегатно-участковый метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств.
56. Агрегатно-зональный метод организации производства ТО и Р автотранспортных средств
57. Показатели эффективности деятельности предприятий технического сервиса автотранспортных средств
58. Франчайзинг.
59. Лизинг.
60. Факторы снижения себестоимости продукции, работы и услуг ТО и Р автотранспортных средств.
61. Системы, системный подход, системный анализ.
62. Качество и техническое состояние автомобилей.
63. Закономерности и модели.
64. Основные типы закономерностей.
65. Стратегии обеспечения работоспособности.
66. Варианты совершенствования планово-предупредительной системы.

67. Развитие парка автомобилей.
68. Теоретические основы совершенствования систем обеспечения работоспособности автомобилей.
69. Варианты совершенствования планово-предупредительной системы.
70. Основные понятия в области организации и управлении производством ТО и ремонта АТС.
71. Современные формы организации автосервисных услуг.
72. Среда функционирования.
73. Структура производственных фондов транспортного предприятия.
74. Факторы, обуславливающие эффективность использования производственных фондов автотранспортного предприятия.
75. Организация и управление производством технического обслуживания и ремонта АТС.
76. Планирование, анализ и учет затрат, формирующих себестоимость.
77. Налогообложение на транспорте.
78. Инвестиционная деятельность предприятия технического сервиса.

Примеры практических заданий:

1. Скорректировать пробег до ТО-1 автобуса МАЗ-104, если нормативный пробег до ТО-1 составляет 5000 км.; коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации равен 0,9; коэффициент, учитывающий природно-климатические условия равен 0,8.

2. Скорректировать пробег до ТО-1 автобуса МАЗ-104, если нормативный пробег до ТО-1 составляет 5000 км.; коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации равен 0,9; коэффициент, учитывающий природно-климатические условия равен 0,8.

3. Определить количество ТО-1 за цикл, если скорректированный пробег до КР составляет 307200 км., скорректированный пробег до ТО-1 равен 2580 км., количество КР за цикл - 1, количество ТО-2 за цикл - 29.

4. Определить коэффициент перехода от цикла к году, если скорректированный пробег до КР составляет 307200 км., годовой пробег автомобиля - 58362 км.

5. Определить количество технологически необходимых и штатных рабочих для электротехнического участка и его площадь, если известно, что годовой фонд времени технологически необходимого рабочего составляет 2 070 час, годовой объем работ зоны ТР равен 16 602 чел.-ч, коэффициент штатности составляет 0,93. Участок обслуживает легковые автомобили.

6. Определить число линий и площадь зоны ТО-1 при условии, что продолжительность смены составляет 8 ч, количество рабочих на линии равно 6, линия работает в две смены. Суточное количество обслуживаний равно 20, скорректированная трудоемкость равна 6,7 чел.-ч, время передвижения с поста на пост равно 1 мин. Линия обслуживает 110 автомобилей Volvo S60.

7. Определить количество постов и площадь зоны ТР для 130 автомобилей КАВЗ-3976. Среднесуточный пробег автомобилей равен 100 км. Коэффициент выпуска на линию составляет 0,91. Предприятие работает 305 дней в году в холодной климатической зоне. Категория условий эксплуатации – вторая.

8. Определить площадь производственного корпуса, если площадь производственных участков – 214 м², площадь складов – 265 м². Количество постов зон составляет: ТО-1 – 2, ТО-2 – 2, ТР – 4, ЕО – 6, Д-1 – 1, Д-2 – 1. Длина автомобиля равна – 4540 мм, ширина – 1640 мм.

9. Определить площадь генерального плана предприятия, эксплуатирующего грузовые автомобили, если известно: площадь зоны ЕО равна 272 м², стоянки – 10 619 м², производственного корпуса, АБК и КПП соответственно – 2 030 м², 983 м², 73 м².

10. Рассчитать площадь склада запасных частей на 1 млн. км пробега для 550 автомобилей КАМАЗ-53215 (грузоподъемность 11 т). Среднесуточный пробег автомобилей равен 145 км. Коэффициент выпуска на линию составляет 0,83.

3.4. Порядок проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен по ОПОП ВО проводится в письменной форме.

К государственному экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения, успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Списки обучающихся, допущенных к государственному экзамену, утверждаются распоряжением руководителя Подразделения.

Сдача государственных экзаменов проводится на открытых заседаниях экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей ее состава в письменной форме.

Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает обучающихся перечнями основных разделов, тем и вопросов, выносимых на ГЭ, в том числе перечнем рекомендуемой литературы для подготовки к ГЭ.

При проведении государственного экзамена ГЭК обязана обеспечить идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения условий прохождения ГЭ.

Для проведения ГЭ в письменной форме выпускающей кафедрой разрабатываются экзаменационные билеты на основе программы ГИА, утверждаются заведующим выпускающей кафедрой.

Экзаменационный билет, как правило, включает комплексные задания по теории профессиональной деятельности и решению профессионально-ориентированных практических задач.

При проведении ГЭ в письменной форме для подготовки и оформления ответов на вопросы экзаменационного билета отводится не более трех астрономических часов.

На экзаменах не разрешено пользование справочниками или учебными и научными источниками.

Оценка за государственный экзамен формируется на основе письменного ответа на поставленные в экзаменационном билете вопросы.

3.5. Перечень литературы, разрешенной к использованию на государственном экзамене: не предусмотрен.

4. Выпускная квалификационная работа

4.1. Вид выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР выполняется в виде дипломной работы (проекта).

4.2. Структура ВКР и требования к ее содержанию.

Существует четыре основных направления ВКР: конструкторский дипломный проект, эксплуатационный дипломный проект, технологический дипломный проект, научно-исследовательская дипломная работа.

Конструкторский дипломный проект посвящается рассмотрению вопросов разработки или модернизации конструкции машин и оборудования, способствующих улучшению эксплуатационных характеристик этой машины.

Конструкторский дипломный проект содержит:

- обоснование разработки или модернизации конструкции машины или оборудования;
- патентный анализ и анализ существующих конструкций машины;

- конструкторскую часть (кинематический и силовой расчет машины и расчет модернизируемого узла или агрегата и т.п.);

- экологическая безопасность разработки и обеспечение условий безопасной работы машины;

- расчет экономической эффективности предлагаемой разработки.

Объем пояснительной записки 80...100 листов текста и 9...10 листов графической части.

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

Эксплуатационный дипломный проект содержит:

- расчет производственной программы по ТО и Р парка машин на предприятии;

- технологические разработки генерального плана предприятия, планировку производственных корпусов и помещений, вопросы организации производственных процессов;

- конструкторскую часть (с разработкой оригинального оборудования или приспособления для проведения ТО и Р);

- раздел экологической безопасности предприятия и обеспечения условий безопасной работы;

- расчет экономической эффективности предлагаемой разработки.

Объем пояснительной записки 80...100 листов текста и 9...10 листов графической части.

Технологический дипломный проект посвящается рассмотрению вопросов разработки или реконструкции проектов оборудования, систем, технических устройств, промышленных площадок, способствующих повышению эффективности их применения.

Технологический дипломный проект содержит:

- обоснование проекта оборудования, систем, технических устройств, промышленных площадок или его модернизации;

- анализ существующих технологических решений;

- технологические расчеты, компоновочные схемы оборудования, аппаратное оформление технологического процесса;

- экологическая безопасность разработки и обеспечение условий безопасной эксплуатации объекта;

- расчет экономической эффективности предлагаемого проекта.

Объем пояснительной записки 80...100 листов текста и 8...10 листов графической части.

Научно-исследовательская дипломная работа представляет собой результаты научных исследований, проведенных на кафедре с участием студента во время его обучения в ТИУ.

Научно-исследовательская дипломная работа содержит в основной части, как правило, следующие разделы:

- анализ состояния рассматриваемого вопроса по материалам научно-технической литературы;

- экономическое обоснование проведения исследований;

- теоретические исследования рассматриваемой проблемы;

- экспериментальные исследования для подтверждения теоретических результатов;

- экология и безопасность жизнедеятельности объектов исследования.

Объем пояснительной записки 60...80 листов текста и 9...10 листов графической части.

Если тема ВКР не относится к выше перечисленным направлениям, содержание пояснительной записки и графической части определяется дипломным руководителем по согласованию с заведующим кафедрой.

Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде карт, схем, рисунков, графиков и фотографий.

Во введении работы должны быть сформулированы: цель работы; основные задачи исследования; район проведения исследований; источники получения основных материалов (организации, творческие коллективы, самостоятельные исследования); перечень видов и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива. Если выпускник выполнял исследования в составе творческого коллектива, то необходимо указать свой вклад в общее исследование.

Самостоятельная исследовательская часть должна свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении автора оценивать выбранную методику получения, обработки, анализа и интерпретации материала. Самостоятельная часть должна составлять для ВКР бакалавра не менее 25%.

В заключении автор должен кратко и четко сформулировать основные выводы, результаты проведенных исследований, показать степень выполнения поставленных задач, субъективные и объективные причины, не позволившие выполнить намеченные задачи полностью, дать рекомендации к дальнейшим исследованиям.

4.3. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР.

1. Проектирование технологического оборудования для ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

2. Проектирование АТП.

3. Проектирование СТО.

4. Реконструкция АТП.

5. Реконструкция СТО.

6. Модернизация технологического оборудования для ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

7. Совершенствование технологии технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств.

8. Совершенствование технологии текущего ремонта наземных транспортно-технологических средств.

9. Совершенствование технологии капитального ремонта наземных транспортно-технологических средств.

10. Диагностика наземных транспортно-технологических средств.

11. Исследование безопасности конструкции наземных транспортно-технологических средств.

12. Исследование рабочих процессов наземных транспортно-технологических средств.

13. Исследование надёжности наземных транспортно-технологических средств.

14. Эксплуатационные исследования наземных транспортно-технологических средств.

15. Экология на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортно-технологические средства.

16. Ресурсосбережение при ТО и ремонте наземных транспортно-технологических средств.

17. Совершенствование учебного процесса при подготовке специалистов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

18. Компьютерное и информационное обеспечение процессов ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

19. Управление и организация производственных процессов ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

20. Применение перспективных энергий и материалов при проведении ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

21. Анализ использования производственных площадей предприятия по удельным показателям (тип предприятия, производственная мощность, технико-экономические показатели по валовому объему услуг).

22. Расчет нормы оснащения гаражным и технологическим оборудованием производственного предприятия автомобильного транспорта по участкам: ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТР, КР, в зависимости от производственной мощности.

23. Организация пункта разборки и утилизации наземных транспортно-технологических средств.

24. Расчет потребности в расходных материалах для проведения технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств.

25. Расчет потребности в часто используемых при ремонте материалах (содержание постоянного запаса) для бесперебойной работы наземных транспортно-технологических средств.

26. Расчет неснижаемого оборотного фонда узлов для наземных транспортно-технологических средств.

Если тема ВКР не относится к выше перечисленным направлениям, содержание пояснительной записки и графической части определяется дипломным руководителем по согласованию с руководителем образовательной программы.

4.4. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию ВКР.

Выполнение ВКР начинается с момента утверждения темы и руководителя заведующим кафедрой и утверждения приказа о закреплении темы ВКР директором Института Транспорта.

Руководитель выдает задание, в котором определяет исходные данные, объем ВКР, календарный план и график на весь период работы, рекомендует необходимую литературу.

В течение всего срока руководитель проводит консультации по общей и специальной части ВКР. Еженедельно студент должен отчитываться перед руководителем о ходе выполнения разработки, представлять полученные результаты. Учет указаний и замечаний руководителя является обязательным для дипломника.

Для контроля выполнения ВКР устанавливаются примерные сроки, которые оформляются в виде графика.

Пояснительная записка и графические материалы должны пройти нормоконтроль на кафедре, который определяет степень их соответствия требованиям Единой системы конструкторской документации, правильность выполненных расчётов и знание студента по ВКР. При этом формируются комиссии, осуществляющие данный вид контроля.

Обязательным условием допуска к защите является процедура утверждения ВКР, которую проводит заведующий кафедрой.

На процедуре утверждения студент представляет окончательный вариант ВКР, доклад по её защите, затем отвечает на вопросы комиссии и получает рекомендации по доработке.

По результатам утверждения принимается решение: допущен к защите без доработки; допущен к защите с доработкой (рекомендации); не допущен к защите.

После ознакомления с подписанным руководителем и консультантами ВКР, отзывом руководителя и при отсутствии замечаний заведующий кафедрой направляет ВКР на «внешнее» рецензирование. Рецензенты закрепляются приказом по институту.

В рецензии должны быть отражены следующие стороны проекта [8]:

- 1) соответствие рецензируемой ВКР заданию на ВКР и установленным требованиям в отношении объема, проработки рассмотренных вопросов;
- 2) положительные стороны проекта (использование новой техники, оригинальность методов расчета и т. д.), а также актуальность и возможность практического использования всего проекта или его отдельных частей;
- 3) недостатки, замечания по содержанию проекта (по постановке задачи, расчетам, схемам, выводам, изложению и оформлению материала);
- 4) заключение о возможности или невозможности присвоения соответствующей квалификации студенту, выполнившему проект.

Оценка проекта осуществляется по 100-бальной шкале: 91-100 баллов – «отлично», 76-90 баллов – «хорошо», 61-75 баллов – «удовлетворительно», 60 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Рецензию подписывает рецензент, указывая свою фамилию, инициалы, ученую степень и звание, место работы и занимаемую должность.

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам специалитета, все выпускные квалификационные работы обучающихся подлежат размещению и хранению в электронно-библиотечной системе.

Выпускные квалификационные работы подлежат проверке на объем заимствования, в том числе содержательного. Ответственность за проведение проверки несет научный руководитель обучающегося и руководитель образовательной программы. Процент уникальности выпускной квалификационной работы специалиста должен составлять не менее 50%.

4.5. Порядок защиты ВКР.

Процедура защиты ВКР включает следующие элементы:

- объявление председателем ГЭК установленного регламента заседания ГЭК;
- представление секретарем ГЭК обучающегося членам ГЭК с объявлением фамилии, имени, отчества (при наличии), темы ВКР, фамилии руководителя (соруководителя), наличия отзыва, рецензии;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах своей работы - презентация;
- вопросы председателя и членов ГЭК к докладчику по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренным ФГОС ВО по данному направлению подготовки/специальности, после доклада обучающегося;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- выступление руководителя (соруководителя) с отзывом на ВКР либо (при отсутствии руководителя (соруководителя) оглашение его отзыва);
- по завершению защиты всех ВКР, намеченных на данное заседание, на закрытом заседании ГЭК принимает решение об оценке за защиту.

Общая продолжительность защиты одной ВКР, как правило, не должна превышать 30 минут.

По письменному заявлению обучающегося, процедура защиты ВКР может проходить на иностранном языке. При этом в состав членов ГЭК вводится преподаватель иностранного языка.

После завершения процедуры защиты ВКР, заведующий выпускающей кафедрой/руководитель образовательной программы обеспечивает передачу в библиотечно-издательский комплекс электронных версий текстов ВКР (за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну) для

размещения в электронно-библиотечной системе Университета в соответствии с распорядительным актом Университета.

Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, болезнь или смерть близких родственников, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), вправе пройти ГИА без отчисления из Университета в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Перенос сроков ГИА оформляется приказом проректора по образовательной деятельности на основании личного заявления обучающегося (с приложением подтверждающих документов) с визами и ходатайством директора Подразделения и заведующего выпускающей кафедрой/руководителя образовательной программы.

В указанном случае обучающемуся, как правило, сохраняется прежде утвержденная тема ВКР.

Дополнительные заседания ГЭК организуются заведующим выпускающей кафедрой/руководителем образовательной программы.

Расписание дополнительных государственных аттестационных испытаний утверждается проректором по образовательной деятельности по представлению заведующего выпускающей кафедрой/руководителя образовательной программы. В расписании указываются дата, время и место проведения государственных аттестационных испытаний.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через 5 лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университет на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

Обучающийся, восстановленный для прохождения ГИА, все государственные аттестационные испытания проходит вместе с выпускным курсом текущего учебного года. По желанию обучающегося решением директора Подразделения ему может быть установлена иная тема ВКР.

5. Критерии оценки знаний выпускников на ГИА

5.1. Критерии оценки знаний на государственном экзамене.

ОТЛИЧНО (баллы 91-100): выставляется, если обучающийся усвоил программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически правильно его излагает, способен увязывать теорию с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, делает собственные выводы по итогам написания выпускной квалификационной работы;

ХОРОШО (баллы 76-90): выставляется, если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов;

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (баллы 61-75): выставляется, если обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий;

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла): выставляется, если обучающийся не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

5.2. Критерии оценки знаний на защите ВКР.

ОТЛИЧНО (баллы 91-100): выставляется, если содержания ВКР соответствует предъявленной теме. Наличие в работе научной новизны и практической значимости. Уровень использования различной документации в процессе написания ВКР. Наличие завершенности работы, системности и логической взаимосвязи всех разделов работы друг с другом, а также экономического, социально-политического и экологического аспектов. Содержание доклада. Доклад обоснован, лаконичен, изложение свободное, использованы иллюстративные материалы. Тема ВКР в докладе раскрыта. Ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР лаконичные, обоснованные, полноценные.

ХОРОШО (баллы 76-90): выставляется, если содержание ВКР соответствует предъявленной теме. Наличие в работе научной новизны и практической значимости. Содержание доклада. Доклад обоснован, лаконичен, изложение свободное, использованы иллюстративные материалы. Тема ВКР в докладе раскрыта. Ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР лаконичные, обоснованные, полноценные.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (баллы 61-75): выставляется, если соответствие содержания ВКР соответствует предъявленной теме. Наличие в работе научной новизны и практической значимости. Содержание доклада. Доклад обоснован, лаконичен, изложение свободное, использованы иллюстративные материалы. Тема ВКР в докладе раскрыта. Ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР слабые.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла): выставляется, если допущены грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов. Тема ВКР не раскрыта.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

6.1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию.

6.2. Порядок подачи и рассмотрения апелляции по результатам государственного экзамена.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

6.3. Порядок подачи и рассмотрения апелляции по результатам защиты выпускной квалификационной работы.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Лист согласования

Внутренний документ "2023_23.05.01 _АТ"

Документ подготовил: Попцов Виктор Вадимович

Документ подписал: Евтин Павел Владимирович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Захаров Николай Степанович		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Важенина Татьяна Михайловна		Согласовано		