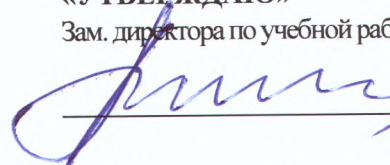


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства (ЛТ-4)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

« 24 » 04 2019 г.

## ПРОГРАММА ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

**23.03.01 «Технология транспортных процессов»**

Направленность подготовки

**Организация перевозок и управление на промышленном транспорте**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Курс – IV

Семестр – 8

Трудоемкость дисциплины: – 6 зачетных единиц

Всего часов – 216 час.

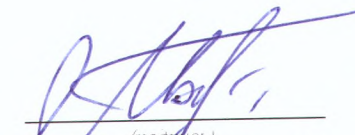
Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры технологии и оборудования лесопромышленного производства, к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«26» 02 2019г.


М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса, к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«26» 02 2019г.

Д.В. Акинин

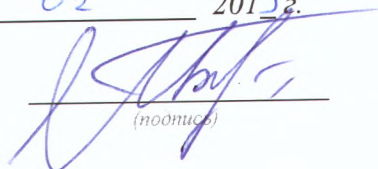
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология и оборудования лесопромышленного производства» (ЛТ4)

Протокол № 4 от « 26 » 02 2019г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

М.А. Быковский

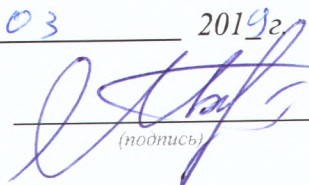
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19 от « 01 » 03 2019г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

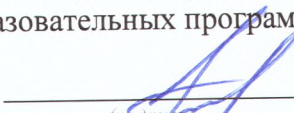
М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«29» 04 2019г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

## 1. Цели государственной итоговой аттестации

В соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника магистратуры к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. При прохождении ГИА обучающиеся должны показать сформированность общекультурных и профессиональных компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в области организации и безопасности движения; профессионально представлять специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

### 2. Задачи государственной итоговой аттестации:

1. Систематизация и закрепление теоретических и практических знаний по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»;
2. Приобретение навыков практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения научно-исследовательских задач.
3. Развитие и закрепление навыков творческого ведения самостоятельной исследовательской работы, обработки и оформления её результатов при решении вопросов, разрабатываемых в ВКР;
4. Выявление уровня подготовки выпускников к видам деятельности и решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки студента по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

### 3. Виды государственной итоговой аттестации

В качестве государственной итоговой аттестации для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», основной

профессиональной образовательной программой (ОПОП) предусмотрена защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется по результатам научно-исследовательской работы студента в период прохождения им практик и выполнения научных исследований. Она является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой, направленной на решение задач того вида деятельности, к которой готовится студент. Выпускная квалификационная работа должна обеспечивать закрепление общей академической культуры, а также совокупность методологических представлений и методических навыков в данной области профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа призвана раскрыть научный потенциал выпускника, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений. К государственной итоговой аттестации допускаются лица, в полном объеме выполнившие требования, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана. Местом проведения государственной итоговой аттестации бакалавров направления «23.03.01 - Технология транспортных процессов» является Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Государственная итоговая аттестация согласно учебному плану имеет индекс БЗ и проводится на 4 курсе в 8 семестре по окончании освоения ОПОП.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении государственной итоговой аттестации, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП (требования к профессиональной подготовке выпускника)

По итогам государственной итоговой аттестации обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением</p>	<p>Знать  современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности  Уметь  выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования  Владеть  навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований</p>
ОПК-2	<p>способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>Знать  научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем  Уметь планировать и управлять технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем  Владеть  научными основами технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>

ОПК-3	<p>способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>	<p>Знать систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) Уметь формулировать решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть организацией планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</p>
ОПК-4	<p>способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды Уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды Владеть применением в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>
ОПК-5	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>

		<p>Уметь</p> <p>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть</p> <p>решением стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
Профессиональными компетенциями		
ПК-14	способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств	<p>Знать</p> <p>наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>Уметь</p> <p>разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>Владеть</p> <p>разработкой наиболее эффективных схем организации движения транспортных средств</p>
ПК-15	способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств	<p>Знать</p> <p>наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>Уметь</p> <p>разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</p> <p>Владеть</p> <p>разработкой наиболее эффективных схем организации движения транспортных средств</p>
ПК-16	способностью к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок	<p>Знать</p> <p>исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</p>

		<p>Уметь</p> <p>подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</p> <p>Владеть</p> <p>исходными данными для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</p>
ПК-17	<p>способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности</p>	<p>Знать</p> <p>приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности</p> <p>Уметь</p> <p>выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности</p> <p>Владеть</p> <p>решением транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности</p>
ПК-18	<p>способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p>	<p>Знать</p> <p>современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p> <p>Уметь</p> <p>использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе</p> <p>Владеть</p> <p>современными информационными технологиями и оптимизацией процессов управления в транспортном комплексе</p>
ПК-19	<p>способностью к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажи-</p>	<p>Знать</p> <p>логистические системы доставки грузов и</p>



	ров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	пассажиров, выбор логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода Уметь Владеть
ПК-20	способностью к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава	Знать транспортные мощности предприятий и загрузки подвижного состава Уметь рассчитывать транспортные мощности предприятий и загрузки подвижного состава Владеть расчетом транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава
ПК-21	способностью к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации	Знать современные логистические системы и технологии для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации Уметь разрабатывать проекты и внедрение: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации Владеть Разработкой проектов и внедрением: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации
ПК-22	способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом органи-	Знать потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и

	зации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	технологии перевозок, требования обеспечения безопасности перевозочного процесса Уметь определять потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требования обеспечения безопасности перевозочного процесса Владеть решением задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-23	способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	Знать показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требования обеспечения безопасности перевозочного процесса Уметь рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требования обеспечения безопасности перевозочного процесса Владеть расчетом и анализом показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требованиями обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-24	способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и	Знать методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управ-

	<p>организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте</p>	<p>лением и организацией перевозок Уметь проводить необходимые мероприятия, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте Владеть методикой проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок</p>
ПК-25	<p>способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля</p>	<p>Знать работу в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства Уметь выполнять работу в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства Владеть областями научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля</p>
ПК-26	<p>способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в</p>	<p>Знать технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме вре-</p>

	реальном режиме времени	<p>мени Уметь</p> <p>изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий Владеть</p> <p>техническими данными, показателями и результатами работы транспортных систем; использованием возможности современных информационно-компьютерных технологий</p>
ПК-27	способностью к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов	<p>Знать</p> <p>модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий Уметь</p> <p>анализировать существующие и разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий Владеть</p> <p>разработкой моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий</p>
ПК-28	способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	<p>Знать</p> <p>состояния транспортной обеспеченности городов и регионов Уметь</p> <p>анализировать состояние транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем Владеть</p> <p>анализом состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированием развития региональных и межрегио-</p>

## 5. Сроки и объём времени на проведение итоговой аттестации

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с графиком учебного процесса. государственной

Объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации - 216 часов (6 ЗЕТ).

## 6. Выпускная квалификационная работа

Цель выпускной квалификационной работы заключается в достижении обучающимися необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно выполнять профессиональную деятельность в рамках профиля.

Сопутствующими целями выпускной квалификационной работы является:

- выявление недостатков знаний, умений и навыков, препятствующих адаптации квалифицированного специалиста к профессиональной деятельности в области эксплуатации машин и комплексов;

- определение квалификационного уровня выпускника в сфере автомобильного сервиса;

- создание основы для последующего роста квалификации (степени) бакалавров в выбранной им области приложения знаний, умений и навыков и др.

Для достижения поставленных целей студент должен решить следующие задачи:

- определить сферу научного исследования в соответствии с собственными интересами и квалификацией;

- выбрать тему ВКР бакалавра;

- обосновать актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, сформировать цель и задачи исследований, определить предмет и объект исследований, обосновать научную новизну диссертации;

- изучить и проанализировать теоретические и методологические положения, нормативную документацию, статистические материалы, справочную литературу и законодательные акты в соответствии с выбранной темой ВКР; определить целесообразность их использования в ходе исследований;

- выявить и сформировать экологические проблемы объекта исследований, определить причины их возникновения и факторы, способствующие и препятствующие их разрешению, дать прогноз возможного развития событий, обосновать направления решения экологических проблем объекта исследования;

- оформить результаты выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной научно-исследовательской работы студента, которая выполняется с целью публичной защиты и получения академической степени бакалавра. Основная цель бакалавра - продемонстрировать уровень полученных знаний, умений, сформированность общекультурных и профессиональных компетенций.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, связанных с:

- совершенствование деятельности предприятий автомобильного сервиса;
- сервисного цикла автомобиля;
- рабочих процессов сервисного оборудования.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, знать содержание профессиональной литературы в выбранной области исследования, в том числе зарубежную информацию по теме работы, а также российские нормативные документы в области автомобильного сервиса, оценивать степень достоверности фактов, гипотез, выводов.

Выпускная квалификационная работа должна демонстрировать актуальность, новизну, научную ценность и практическую значимость работы соискателя степени.

Выпускная квалификационная работа должна содержать иллюстрированный материал, список литературных отечественных и зарубежных источников.

Для экспертизы выпускной квалификационной работы привлекаются внешние рецензенты.

1) Примерные темы выпускных квалификационных работ:

Рекомендуется следующая тематика ВКР по направлению подготовки 23.03.01 - Технология транспортных процессов:

1. Расследование и экспертиза ДТП с элементами совершенствования организации дорожного движения на автомобильных дорогах (участок, развязка, узел или группа дорог, пригородный участок, объездная дорога).

2. Расследование и экспертиза ДТП с организацией движения на городской магистрали (узел, микрорайон, район, город, развязка, площадь, стоянка, центральная часть города, пешеходные зоны).

3. Проектирование автоматизированных систем управления движением на автомобильных дорогах и улично-дорожной сети городов.

4. Разработка новых или усовершенствование существующих технических средств для автоматизированных систем управления дорожным движением.

5. Разработка методов и средств обеспечения безопасности движения при организации пассажирских или грузовых автомобильных перевозок в различных дорожных и климатических условиях.

6. Методы и технические средства для повышения качества профессиональной подготовки и отбора водителей.

7. Разработка технических средств и методов повышения надежности труда водителей транспортных средств.

8. Разработка мероприятий по обеспечению безопасности движения в системе Минтранса (грузовые и пассажирские автопарки, управления).

9. Разработка рекомендаций по применению специальных автомобилей в расследовании дорожно-транспортных происшествий (ДТП) на месте.

10. Методы статистического анализа аварийности на автомобильном транспорте.

11. Новые методы и оборудование (приборы) для исследования дорожного движения.
12. Разработка инструктивных решений и методы исследования активной и пассивной, послеаварийной и экологической безопасности транспортных средств.
13. Совершенствование методов работы и технического оснащения Госавтоинспекции.
14. Совершенствование методов автотехнической экспертизы ДТП.
15. Разработка инженерно-планировочных мероприятий по обеспечению кратковременного интенсивного автомобильного движения.
16. Выявление на дорогах опасных мест и разработка проекта их перестройки.
17. Разработка требований к оборудованию дороги для обеспечения пассажирских автобусных и дальних грузовых перевозок, интенсивного туристического движения.
18. Усовершенствование технических средств регулирования дорожного движения (дорожные знаки и разметка, направляющие устройства, специальные методы и устройства).
19. Разработка методик анализа аварийности для совершенствования автотехнической экспертизы.
20. Применение ЭВМ в автотехнической экспертизе.
21. Усовершенствование методики анализа расследования ДТП с учетом изменения правил дорожного движения.
22. Усовершенствование и разработка приборов и оборудования для автотехнической экспертизы ДТП различного вида.
23. Разработка методов усовершенствования организации дорожного движения по результатам автотехнической экспертизы.
24. Разработка требований к конструкции автомобилей по результатам автотехнической экспертизы.
25. Анализ влияния параметров конструктивной безопасности на показатели аварийности.



26. Технико-экономическое обоснование совершенствования конструктивной безопасности автомобиля.
27. Анализ вариантов схем конструкций узлов и агрегатов, обеспечивающих безопасность движения (БД, УАОБД).
28. Расчет рабочих процессов и разработка УАОБД.
29. Оценка и применение оборудования и приборов для эксплуатационной оценки конструктивной безопасности.
30. Применение автомобилей специального назначения по БД.
31. Проектирование схем организации дорожного движения (ОДД) с учетом перевозок специальных грузов.
32. Разработка рекомендаций по применению новых приборов для измерения параметров транспортных потоков.
33. Разработка рекомендаций по применению телемеханических систем сбора и передачи информации о параметрах транспортных потоков и метеорологических условиях движения.
34. Разработка рекомендаций по применению приборов для сбора метеорологической информации и оповещения водителей.
35. Разработка рекомендаций по применению средств контроля экологических характеристик автомобиля.
36. Разработка систем приоритетного пропуска автомобилей специальных служб.
37. Разработка средств и систем индивидуальной маршрутизации автотранспортных средств.
38. Разработка новых средств автоматического регулирования светофором на изолированном перекрестке.
39. Разработка новых средств координированного регулирования.
40. Разработка подсистем АСУД.
41. Разработка программной системы управления движением автотранспортных средств (АТС).
42. Разработка адаптивной системы самонаведения АТС.

43. Разработка автономной системы автоматического вождения АТС по дороге.
44. Разработка радиолокационной системы маневрирования АТС.
45. Разработка системы стабилизации скорости АТС.
46. Разработка системы автоматического поддержания дистанции в транспортном потоке.
47. Разработка автоматической системы экстренного торможения.
48. Разработка новых средств анализа ДТП.
49. Разработка микропроцессорных средств регулирования дорожным движением.
50. Разработка технических средств для обучения водителей и контроля их знаний.

По каждому из перечисленных направлений определяется конкретное задание на ВКР. При этом нескольким студентам может быть дана одна комплексная тема, каждый раздел которой выполняется одним из студентов-дипломников.

Вся тематика ВКР должна быть подчинена идее комплексного подхода к решению проблем с учетом оценки и совершенствования дорожных условий, специфики работы водителей, особенностей требований к транспортным средствам в конкретных местных условиях.

Тема ВКР для бакалавров является развитием темы студенческой научно-исследовательской работы (НИРС), особенно для тех студентов, которые достигли в ней хороших результатов. Раздел НИРС является обязательным для всех выпускных квалификационных работ.

## II) Показатели и критерии оценивания компетенций (результатов)

### Критерии оценки выпускной квалификационной работы

1. Постановка общенаучной проблемы, оценка ее актуальности, обоснование задачи исследования:
  - способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;
2. Качество обзора литературы (широта кругозора, знание иностранных языков, навыки управления информацией):

- способность реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;

3. Выбор и освоение методов: планирование экспериментов (владение аппаратурой, информацией, информационными технологиями):

- владение навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи;

- знание современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации;

- способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

- способность получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;

- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов в соответствии с профильной направленностью ОПОП бакалавриата;

- умение диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.

4. Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов:

- владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;

- умение использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;

- способность обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

### III) Описание шкалы оценивания

Решение о соответствии компетенций студента требованиям ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» принимается членами ГЭК.

Защита выпускной квалификационной работы:

#### а) структура доклада

Доклад по теме выпускной квалификационной работы готовится студентом к публичной защите ВКР. Доклад должен обладать логичностью изложения и содержать следующие сведения;

- тема выпускной квалификационной работы;
- исследуемая проблема;
- цель и задачи научной работы, обоснование поставленной задачи;
- методы исследования для решения поставленной задачи;
- работа с научной, технической и технологической литературой;
- содержание исследования;
- методика обработки и интерпретации экспериментальных результатов;
- основные результаты выполненной научно-исследовательской задачи.

Выступление с докладом должно занимать 10-15 минут и сопровождаться презентацией, выполненной при помощи современных средств визуального представления информации, снабженной иллюстрациями, отражающими основные результаты исследований.

После завершения доклада студент отвечает на вопросы председателя и членов ГЭК и всех присутствующих на публичной защите, демонстрируя степень сформированности компетенций.

#### б) критерии оценивания

- содержание всех обозначенных выше пунктов в структуре доклада;
- качество сопровождающей презентации - наличие таблиц, рисунков, графиков, диаграмм, адекватно отражающих основные результаты исследований;
- владение научным стилем речи и изложения, специальной терминологией;

- знание принципов, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов;

- умение работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок, проводить соответствующую математическую обработку результатов и формировать сводные таблицы;

- владение методами анализа и обработки экспериментальных данных, навыками представлениями научного материала с использованием современных информационных технологий;

- владение методикой поиска оптимальных вариантов решения экологических проблем, методами проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований;

- знание характеристики объекта и условия исследования, правил организации научных исследований по своей теме, методов исследования и проведения экспериментальных работ, основных научных направлений в рамках профилизации и перспектив дальнейшего развития научно-исследовательской деятельности;

- умение получать современные научные знания, используя различные источники информации, вести поиск литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации;

- умение самостоятельно работать с литературными источниками, реферировать научные и философские труды, составлять аналитические обзоры и обобщать полученные знания;

- владение методами оформления результатов научных исследований; умение обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;

- знание особенностей применения полученных знаний при осуществлении научных исследований в области экологии.

в) описание шкалы оценивания

Выступление с докладом и презентацией на публичной защите оценивается по 4-х балльной шкале.

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

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации, правильном и четком ответе на вопросы присутствующих касаясь темы исследования;

- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

#### IV) Типовые контрольные задания (вопросы)

1. Организация движения при объездах мест ремонта или реконструкции дорог.
2. Организация и проведение натуральных наблюдений за характером движения транспортных потоков.
3. Проведение обследования по распределению дорожных условий.
4. Разработка специальных средств охраны труда при указанных видах работ.
5. Мероприятия по обеспечению безопасности движения на улицах и дорогах.
6. Освещение сложных мест на дорогах (развязки, объезды и др.) Все приведенные вопросы должны быть тщательно проанализированы с позиций охраны труда и подтверждены необходимыми расчетами и таблицами.
7. Обеспечение требований охраны окружающей среды при реализации проектных решений (рекомендаций).
8. Рекомендации по применению приборов и оборудования для определения уровня загрязнения окружающей среды.

9. Рекомендации по защите окружающей среды от негативного воздействия транспортных средств.

10. Анализ влияния различных видов транспорта и организации движения на состояние окружающей среды.

#### V) Методические материалы

1. Положением о выпускных квалификационных работах по направлению подготовки бакалавров в Мытищинском филиале МГТУ им. Н.Э. Баумана.

2. Положением об оформлении студенческих работ в Мытищинском филиале МГТУ им. Н.Э. Баумана..

7. Особенности реализации государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур государственной итоговой аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей: для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом, для лиц с нарушением слуха - оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный, для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для выполнения задания. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций.