


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и связям с производством

 Е.А. Малыгин
« 31 » 08 2015

ПРОГРАММА

«Государственная итоговая аттестация»

Б4

Направление подготовки

27.06.01 «Управление в технических системах»

Направленность – **«Управление процессами перевозок»**

Квалификация (степень) выпускника – исследователь, преподаватель-исследователь

Форма обучения – Очная

Кафедра «Управление эксплуатационной работой»

Разработчик(и):

Профессор



/Е.Н.Тимухина/

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры



/Н.Ф.Сирина/

Заведующий кафедрой «УЭР»



/Е.Н.Тимухина/

Председатель УМК факультета



/С.А.Плахотич/

Екатеринбург, 2015

Б.4. Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)

Место в структуре образовательной программы аспирантуры

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации (программа аспирантуры), является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров.

Организационные основы: Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующим образовательным программам. В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе подготовки кадров высшей квалификации по программам аспирантуры выдается соответственно диплом об окончании аспирантуры.

Определение степени развития компетенций

Государственная итоговая аттестация согласно учебному плану подготовки аспирантов по направлению 27.06.01 «Управление в технических системах» (направленность «Управление процессами перевозок») призвана определить степень развития следующих компетенций выпускников аспирантуры: УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ДОПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.

Демонстрируемые компетенции

Универсальные:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в т.ч. в междисциплинарных областях (УК- 1):

Знать:

1. методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
2. методы генерирования новых идей;

3. особенности представления результатов анализа и оценки в устной и письменной форме.

Уметь:

1. анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;

2. оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации вариантов решения исследовательских и практических задач;

3. при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.

Владеть:

1. навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

2. навыками критического анализа современных научных достижений;

3. навыками оценки результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3):

Знать:

1. особенности работы исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

2. особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

3. особенности представления результатов научной деятельности в публичной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

Уметь:

1. следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;

2. осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах;

3. оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.

Владеть:

1. навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;

2. технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в т.ч. на иностранном языке ведущихся;

3. технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)

Знать:

1 общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в т.ч. узкоспециальные тексты;

2 методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

3 стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.

Уметь:

1 подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу;

2 подготавливать научные доклады и презентации на базе специальной литературы;

3 следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;

Владеть:

1 навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;

2 навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

3 различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5):

Знать:

1. нормативно-правовые документы этических норм профессиональной деятельности;

2. основные концепции этики и поведения;

3. содержание этических норм профессиональной деятельности.

Уметь:

1. следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта;

2. осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности;

3. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

Владеть:

1. навыками анализа норм профессиональной этики;

2. оценкой результата деятельности по решению этических проблем профессиональной деятельности;

3. способностью и готовностью использовать углублённые знания правовых, этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности.

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6):

Знать:

1. основные принципы целеполагания профессионального и личностного развития;

2. содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития;

3. особенности целеполагания и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

Уметь:

1. осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях;

2. оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;

3. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

Владеть:

1. способами выявления индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств;

2. способами оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;

3. приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

Общепрофессиональные:

– готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ДОПК-1)

Знать:

1. стратегии, тактики, методы и формы организации коллективного взаимодействия в области профессиональной деятельности;

Уметь:

1. создавать условия конструктивного взаимодействия в области профессиональной деятельности;

2. использовать методы и формы для организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;

Владеть:

1. различными методами, средствами и формами организации коллективного взаимодействия в области профессиональной деятельности;

2. практическими навыками проективной, организаторской, фасилитационной и творческой деятельности;

3. практикой использования индивидуальных и групповых технологий принятия конструктивных решений в организации и управлении совместной творческой деятельностью, опираясь на отечественный и зарубежный опыт.

– способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом (ОПК-1):

Знать:

1. правила формулирования научной гипотезы;

2. требования, предъявляемые к гипотезе;

3. правоотношения, связанные с созданием и использованием научных трудов;

Уметь:

1. формулировать научную гипотезу;

2. доказывать научную гипотезу;

3. анализировать и применять национальную и международную базы научных трудов.

Владеть:

1. навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

2. способностью к осуществлению деятельности, направленной на решение задач научно-исследовательского и аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.

– способностью формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2):

Знать:

1. правила оформления программы исследований и разработок, технического задания, календарного плана.

Уметь:

1. формулировать в нормативных документах научно-техническую задачу;
2. анализировать и применять актуальную нормативную документацию.

– способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую (ОПК-3):

Знать:

1. классификацию и этапы НИОКР;
2. современные методы ведения научно-исследовательских работ, организации и планирования эксперимента;
3. этапы и структуру бизнес-плана.

Уметь:

1. разрабатывать НИОКР;
2. составлять финансовый план;
3. формировать бизнес-план.

Владеть:

1. навыками научно-исследовательской деятельности.

- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-4):

Знать:

1. теоретические основы планирования эксперимента и статистического анализа полученных результатов.

Уметь:

1. оформлять научные публикации, материалы, презентации.

Владеть:

1. научным языком;
2. навыками работы с программным обеспечением для выполнения публикаций и материалов.

– владением научно-предметной областью знаний (ОПК-5):

Знать:

1. формы научного познания;
2. научные методы.

Уметь:

1. научно излагать информацию в научно-предметной области.

Владеть:

1. научно-предметной областью знаний.

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6):

Знать:

1. основные образовательные программы;
2. методы и средства обучения и воспитания;
3. методы педагогической деятельности.

Уметь:

1. выбирать и эффективно использовать образовательные технологии;
2. осуществлять и оценивать образовательный процесс;
3. проводить анализ образовательной деятельности.

Владеть:

1. научной педагогической деятельностью;
2. практической педагогической деятельностью;
3. умениями и навыками педагогической деятельности.

Профессиональные

– способность адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении (ПК-1):

Знать:

1. современные проблемы образования и их интерпретация в области преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении;
2. методологические основы преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении;
3. способы адаптации современных научных исследований в сферу преподавания конкретных дисциплин;

Уметь:

1. использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области и ее взаимосвязей с другими науками;
2. адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;
3. анализировать и обобщать результаты научного исследования и экстраполировать их в практику преподавания;

Владеть:

1. способами осмысления и критического анализа результатов научных исследований;
2. способами обобщения результатов научных исследований;
3. способами адаптации результаты современных научных исследований для преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении.

– способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта (ПК-2):

Знать:

1. требования к комплексному методическому обеспечению образовательных дисциплин;

2. международный опыт в разработке комплексного методического обеспечения образовательных дисциплин;

Уметь:

1. анализировать международный опыт по разработке комплексного методического обеспечения образовательных дисциплин;

2. применять международный опыт по разработке комплексного методического обеспечения образовательных дисциплин;

Владеть:

1. навыками разработки комплексного методического обеспечения образовательных дисциплин с учетом передового международного опыта;

2. навыками внедрения комплексного методического обеспечения образовательных дисциплин с учетом передового международного опыта;

– способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности (ПК-3):

Знать:

1. методологические основы научного исследования;

2. теоретические, эмпирические методы научного исследования;

3. содержательные характеристики профессионального профиля деятельности;

Уметь:

1. самостоятельно осмысливать методы научного исследования;

2. самостоятельно проводить научное исследование;

3. анализировать способы совершенствования профессиональной деятельности;

Владеть:

1. навыками самосовершенствования в области организации научного исследования;

2. навыками осуществления научного исследования с использованием новых методов;

3. навыками разработки методического сопровождения научного исследования, изменения педагогического профиля своей профессиональной деятельности.

– способностью применения современных технологий при проектировании транспортных объектов с развитой инфраструктурой, разработке технико-экономического обоснования проектов при выборе рационального проектного решения (ПК-4):

Знать:

1. технологию проектирования объектов транспортной инфраструктуры;

2. технологию проектирования объектов транспортной инфраструктуры, разработки технико-экономического обоснования технического решения;

3. технологию проектирования объектов транспортной инфраструктуры, разработки технико-экономического обоснования технического решения и выбора оптимального варианта.

Уметь:

1. проектировать объекты транспортной инфраструктуры;

2. проектировать объекты транспортной инфраструктуры, разрабатывать технико-экономические обоснования технических решений;

3. проектировать объекты транспортной инфраструктуры, разрабатывать технико-экономические обоснования технических решений и выбирать оптимальные.

Владеть:

1. навыками проектирования и расчета объектов транспортной инфраструктуры;

2. навыками проектирования и расчета объектов транспортной инфраструктуры, разработки технико-экономических обоснований технических решений;

3. навыками проектирования и расчета объектов транспортной инфраструктуры, разработки технико-экономических обоснований и выбора оптимальных технических решений

– способностью использовать в исследовательской работе научные методы и модели управления инновационными процессами (ПК-5):

Знать:

1. основные методы управления;

2. основные методы и модели управления;

3. основные методы и модели управления инновационными процессами.

Уметь:

1. использовать основные научные методы управления инновационными процессами;

2. использовать научные модели управления инновационными процессами;

3. использовать в исследовательской работе научные методы и модели управления инновационными процессами.

Владеть:

1. навыками применения основных методов управления инновационными процессами;

2. навыками применения основных методов и моделей управления инновационными процессами;

3. навыками применения основных методов и моделей управления инновационными процессами и системами.

– владеть подходами к формированию множества возможных альтернатив и способов сужения множества возможных решений при оперативном управлении движения поездов (ПК-6):

Знать:

1. подходы к формированию множества возможных альтернатив при оперативном управлении движением поездов;
2. стандартные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов;
3. научные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов.

Владеть:

1. навыками формирования множества возможных альтернатив при оперативном управлении движением поездов;
2. стандартными методиками сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов;
3. научными методиками сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов.

– способностью оптимизировать технологические процессы транспортных объектов с развитой инфраструктурой в имитационной модели (ПК-7):

Знать:

1. элементы системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков; принципы организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог;
2. основные цели функционирования автоматизированных системы управления поездной и маневровой работой;
3. технологию применения системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков; взаимодействие подсистемы при организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог; автоматизированные системы управления поездной и маневровой.

Уметь:

1. распознавать элементы системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог; выделять информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций из общей структуры АСУЖТ; определять источники информации для автоматизированных системы прогнозирования и планирования работы станций и направлений;
2. устанавливать связи между элементами системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог; подразделять информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций по типам ж.д. подразделений и источникам получения информации; устанавливать информационные связи между источниками информации и элементами автоматизированных системы прогнозирования и планирования работы станций и направлений;

3. разрабатывать подсистемы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог с использованием имитационных моделей.

Владеть:

1. навыками определять элементы системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков; навыками определять принципы организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог;

2. навыками оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений; эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой.

– готовностью применять информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций (ПК-8):

Знать:

1. структуру информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; принципы построения автоматизированных системы прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений;

2. информационные потоки по структуре информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; информационные потоки в автоматизированных системах прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений;

3. принципы работы информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; методики расчетов в автоматизированных системах прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений;

Уметь:

1. определять принадлежность элементов к структуре информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; классифицировать принципы построения автоматизированных системы прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений;

2. определить и отобразить на структуре информационные потоки информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; подразделять информационные потоки в автоматизированных системах прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений по источникам информации;

3. объяснить этапы обработки исходной информации и принципы работы информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; объяснить этапность выполнения расчетов в автоматизированных системах прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений;

Владеть:

1. способностью подразделять элементы структуры информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; способностью классифицировать принципы построения автоматизированных системы прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений;

2. навыками определения и отображения на структуре информационные потоки информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; навыками определения информационных потоков в автоматизированных системах прогнозирования и планирования работы станций и железнодорожных направлений по источникам информации;

3. опытом использования для анализа результатов работы ж.д. подразделений по средствам информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; опытом использования автоматизированных систем прогнозирования и планирования работы станций и направлений.

Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Место в структуре образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации: Государственный экзамен относится к блоку Государственная итоговая аттестация образовательной программы 27.06.01 (направленность «Управление процессами перевозок»).

Цель – определение соответствия знаний, умений и навыков студентов требованиям федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах».

Задача государственного экзамена – выявление способности аспирантов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, способности заниматься научной деятельностью и определение степени владения предметной областью.

Связь с предшествующими дисциплинами:

- Б1.В.ОД.1 «Педагогика и психология высшей школы»;
- Б1.В.ОД.2 «Методология научных исследований»;
- Б1.В.ОД.3 «Современные технологии в организации и управлении перевозок на железнодорожном транспорте»;
- Б1.В.ДВ.2.1 «Современные способы и технологии развития и проектирования железнодорожных станций и узлов»;
- Б1.В.ДВ.2.2 «Компьютерные технологии в проектировании железнодорожных станций и узлов»;

- Б1.В.ДВ.3.1 «Информационные системы и технологии в перевозочной работе на железнодорожном транспорте».
- Б1.В.ДВ.3.2 «Автоматизированные системы в организации и управлении перевозочным процессом на железнодорожном транспорте»;
- Б2.2 «Исследовательская практика»;
- Б2.3 «Преддипломная практика»;
- Б3.1 «Научно-исследовательская деятельность».

Содержание программы государственного экзамена

Особенности профессиональной деятельности преподавателя вуза: единство педагогической, исследовательской деятельности. Профессионально психологические качества педагога. Структура ключевых профессиональных компетенций педагога высшей школы. Профессионально-педагогические компетенции преподавателя. Педагогические условия развития ключевых профессионально-педагогических компетенций в образовательном процессе высшей школы. Критерии и показатели развития ключевых профессионально-педагогических компетенций. Понятия «образовательная программа», «рабочая программа дисциплины», «учебно-методический комплекс», «методическое обеспечение дисциплины». Принципы разработки образовательных программ и требования к комплексным методическим материалам по техники и технологий наземного транспорта. Особенности комплексного обеспечения преподавания дисциплин по управлению в технических системах в вузе. Процедура разработки комплекса методического обеспечения образовательных дисциплин по управлению в технических системах. Анализ достижений отечественного и зарубежного опыта в разработке методического обеспечения дисциплин. Анализ опыта комплексирования методических материалов для обеспечения образовательных дисциплин. Основные формы проведения занятий в вузе. Методы диагностики, контроля и оценки эффективности деятельности студентов.

Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки). Объект, предмет науки. Теория, концепция, стратегия, подход в научном исследовании. Общие и частные методологические принципы научного исследования. Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методы исследования. Взаимосвязь и взаимозависимость компонентов исследования. Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.). Общая характеристика эмпирических методов, требования к их проведению. Наблюдение; беседа; анкетирование; тестирование, изучение продуктов деятельности; изучение и обобщение передового опыта; натурный и

лабораторный эксперимент и др. Виды, специфика, достоинства и недостатки экспериментальных методов, особенности проведения в исследованиях.

Современные научные проблемы в сфере управления процессами перевозок. Интеграция современных научных исследований в сфере управления процессами перевозок. Способы использования в научной и практической деятельности современных достижений и тенденций развития техники и технологий железнодорожного транспорта. Современные проблемы научных исследований и их интерпретация в области преподавания профессиональных дисциплины в высшем учебном заведении. Методы анализа, обобщения и экстраполяции результатов научного исследования в практике педагогической работы. Способы обобщения результатов научных исследований для решения социальных проблем, возникающих в деятельности предприятий и организаций. Проблемы и перспективы развития техники и технологий на железнодорожном транспорте в сфере: управления процессами перевозок; развития скоростного и высокоскоростного железнодорожного движения; развития тяжеловесного движения; обеспечения безопасности движения. Основные направления научных исследований в области железнодорожного транспорта. Роль и место диссертационного исследования в решении проблем железнодорожного транспорта.

Б 4. Д Подготовка и доклад по НКР

Б 4. Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Место в структуре образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации: Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) относится к блоку Государственная аттестация образовательной программы 27.06.01 Управление в технических системах (направленность «Управление процессами перевозок»).

Цель – дать четкие методические указания по построению, оформлению и защите научно-квалификационной работы аспирантам.

Задачи: дать сведения о структуре и техническом оформлении пояснительной записки к научно-квалификационной работе, раскрыть требования к содержанию и оформлению структурных частей пояснительной записки (от титульного листа до приложений) и составных элементов текстовой части пояснительной записки (таблиц, формул, иллюстраций, ссылок и т.п.).

Связь с предшествующими дисциплинами:

- Б1.В.ОД.2 «Методология научных исследований»;
- Б1.В.ОД.3 «Современные технологии в организации и управлении перевозок на железнодорожном транспорте»;

- Б1.В.ДВ.2.1 «Современные способы и технологии развития и проектирования железнодорожных станций и узлов»;
- Б1.В.ДВ.2.2 «Компьютерные технологии в проектировании железнодорожных станций и узлов»;
- Б1.В.ДВ.3.1 «Информационные системы и технологии в перевозочной работе на железнодорожном транспорте».
- Б1.В.ДВ.3.2 «Автоматизированные системы в организации и управлении перевозочным процессом на железнодорожном транспорте»;
- Б2.2 «Исследовательская практика»;
- Б2.3 «Преддипломная практика»;
- Б3.1 «Научно-исследовательская деятельность».

Содержание раздела «Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)»

Научный доклад: виды, особенности изложения, язык и стиль. Структура научного доклада: тема доклада, актуальность исследования, цель и задачи исследования, методика проведения исследования, результаты исследования, выводы. Этапы работы над докладом: разработка плана доклада, систематизация материала, написание, подготовка выводов и заключения, составление библиографии, публичное выступление. Подготовка графического материала. Презентация: общие требования, структура, этапы создания. Разработка электронной версии презентации. Дизайн – эргономические требования.

Требования к научно-квалификационной работе: ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Процедура доклада об основных результатах научно-квалификационной работы. Общие рекомендации по выступлению перед аудиторией.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств государственного экзамена

Билеты (вопросы) к государственному экзамену

Шкала оценивания сформированности компетенций

Шкала оценивания сформированности компетенций

Степень сформированности компетенций аспиранта оценивается в соответствии со шкалой оценивания результатов ответа аспиранта на вопросы билетов к государственному экзамену (таблица 1).

Таблица 1

**Шкала оценивания результатов ответа аспиранта на вопросы
на государственном экзамене**

Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно»
Дан обстоятельный, аргументированный ответ, полностью раскрывающий суть поставленного вопроса; продемонстрировано глубокое и системное знание материала; продемонстрировано свободное владение концептуально - понятийным аппаратом, научным языком и терминологией; представлено логически корректное и убедительное изложение ответа.	Раскрыта суть поставленного вопроса, но в ответе имеются отдельные неточности формулировок; продемонстрировано знание основных моментов программного материала; продемонстрировано умение пользоваться концептуально - понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем; представлено в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.	Поставленные вопросы раскрыты недостаточно полно, в формулировках имеются ошибки, а ответ слабо аргументирован; продемонстрированы фрагментарные, поверхностные знания учебно - программного материала; имеются затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии.	Не раскрыты поставленные вопросы, а в ответе имеются грубые ошибки; учебно-программный материал представлен частично либо не представлен вовсе; ошибочно и неполно использованы терминология и научно-понятийный аппарат, относящейся к теме; ответ на экзаменационный вопрос не содержит аргументации.

Фонд оценочных средств научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Требования к научно-квалификационной работе

Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Шкала оценивания сформированности компетенций

Требования к научно-квалификационной работе

Научно-квалификационная работа выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научный доклад – это развернутое публичное выступление об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, базирующееся на данных теоретических или практических изысканий. Научный доклад является самостоятельным видом работы, требующей отдельной подготовки, и ошибочно считать доклад сообщением, в качестве которого можно представить отрывок из научно-квалификационной работы.

Доклад следует декомпозировать на три части.

В первой части должна быть обоснована актуальность темы исследования и ее значимость для науки и практики; указана проблема (гипотеза), цель, задачи исследования; сформулирована методологическая база исследований и перечислены использованные методы (методики); обоснована достоверность полученных результатов; указана научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы (иллюстрируются с помощью плакатов или слайдов).

Здесь должна быть реально оценена значимость своего вклада в рамках объективности. Для этого используются обороты, которые позволяют четко выделить новизну, не покидая почвы академической корректности: «Нам представляется, что новизна полученных результатов состоит в следующем...», «По мнению автора, новыми являются...» и т. д.

Во второй части должно быть освещено основное содержание работы в соответствии с ее структурным делением.

Третья часть должна содержать заключение (основные выводы), краткое библиографическое описание публикаций автора по теме выполненного исследования. Полные выводы, как правило, не докладываются и входят в раздаточный материал вместе с другой информацией, либо печатаются в нескольких экземплярах отдельно.

Время на научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы не должно превышать 20 минут.

Время 20-минутного доклада можно распределить следующим образом:

1. Вступление – 2–3 минуты. Излагаются актуальность, цель (редко задачи), проблема или гипотеза исследования, положения, выносимые на обсуждение.
2. Методы (методики) исследования – 4–5 минуты, проиллюстрированные плакатами или слайдами.
3. Результаты исследования – 9–10 минут.
4. Заключение – 1–2 минуты.

Шкала оценивания сформированности компетенций

Степень сформированности компетенций аспиранта оценивается в соответствии со шкалой оценивания компетенций в процессе представления им научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (таблица 2).

Таблица 2

**Шкала оценивания компетенций в процессе представления
научного доклада об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы (диссертации)**

Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно»
<p>Научный доклад соответствует содержанию научно - квалификационной работы; обоснована актуальность темы, раскрыта научная новизна и практическая значимость; выводы - аргументированы; анализ литературы – глубокий, характеризующий современные представления об изучаемой проблеме; в работе использованы оригинальные, авторские методики. работа отвечает требованиям по оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом показаны глубокие теоретические знания; продемонстрирована сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций.</p>	<p>Научный доклад соответствует содержанию научно - квалификационной работы; обоснована актуальность темы, раскрыта научная новизна и практическая значимость; выводы - аргументированы; выполнен анализ литературы, характеризующий современные представления об изучаемой проблеме; в работе использованы оригинальные, авторские методики. работа отвечает требованиям по оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом показаны хорошие теоретические и практические знания, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера, получены ответы в основном на все дополнительные вопросы, продемонстрирована сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций</p>	<p>Научный доклад соответствует содержанию научно - квалификационной работы; обоснована актуальность темы, раскрыта научная новизна и практическая значимость; выводы – слабо аргументированы; анализ литературы – поверхностный, слабо характеризующий современные представления об изучаемой проблеме; в работе использованы известные методики; работа имеет незначительные отклонения от требований по оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом показаны поверхностные теоретические и практические знания, аспирант нечетко ориентируется в докладываемой теме, получены ответы не на все дополнительные вопросы, продемонстрирована частичная сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций.</p>	<p>Научный доклад соответствует содержанию научно - квалификационной работы; актуальность темы, научная новизна и практическая значимость – не раскрыты, выводы – не аргументированы; анализ литературы, характеризующий современные представления об изучаемой проблеме - поверхностный; в работе использованы известные методики; работа имеет отклонения от требований по оформлению ГОСТ Р 7.0.11-2011; в процессе научного доклада аспирантом показаны поверхностные теоретические и практические знания, аспирант нечетко ориентируется в докладываемой теме, получены ответы не на все дополнительные вопросы, продемонстрирована низкая сформированность предусмотренных образовательным стандартом и основной образовательной программой компетенций.</p>