

**НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И.САТПАЕВА»**

**МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА (Докторантура)
Образовательной программы
8D07115 – Наземный транспорт, транспортная техника и технологии**

Алматы, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Цели и задачи образовательной программы 8D07306 – Геопространственная цифровая инженерия.....	5
2 Перечень квалификаций и должностей.....	6
3 Дескрипторы.....	7
4 Компетенции по завершению обучения	
4.1 Требования к ключевым компетенциям выпускников научно- педагогической докторантуры.....	8
4. 2. Требования к научно-исследовательской работе докторанта в научно-педагогической докторантуре.....	10
4.3 Требования к организации практик.....	11
5 Требования для завершения обучения и получение диплома.....	12
Лист регистрации изменений.....	13

Введение

В международном образовательном пространстве ведущей концептуальной моделью подготовки докторов PhD является образование, ориентированное на результат, которое предполагает внедрение компетентностного подхода в обучении.

Одним из основных результатов обучения докторанта по образовательной программе 8D07115 – «Наземный транспорт, транспортная техника и технологии» является принятие решения в сфере руководства производственными процессами эксплуатации и ремонта транспортной техники на базе их финансовой результативности и принципов, ресурсо- и энергосбережения, а также синтезировать новые знания и технологии на базе анализа, планирования и оценки ноу-хау и научных достижений в области транспортной техники и технологий.

Одной из ключевых компетенций, непосредственно связанной с профессиональной деятельностью выпускника специальностей докторантуры являются навыки личной и профессиональной ответственности, этики и коммуникации, и другие.

Доктор философии должен быть подготовлен для самостоятельной профессиональной деятельности в области геопространственной цифровой инженерии, работы в научно исследовательских учреждениях и т.д. Он должен сочетать глубокую теоретическую подготовку с практическими умениями.

Уникальность ОП "Наземный транспорт, транспортная техника и технологии" определяется теми компетенциями, которыми обладает докторант, прошедший образование по данной программе.

Планирование содержания образования, способа организации и проведения учебного процесса осуществляется ВУЗом и научной организацией самостоятельно на основе кредитной технологии обучения.

Содержание образовательной программы докторантуры состоит из:

- 1) теоретического обучения, включающее изучение циклов базовых и профилирующих дисциплин;
- 2) практической подготовки докторантов: различные виды практик, научных или профессиональных стажировок;
- 3) научно-исследовательской работы, включающую выполнение докторской диссертации,
- 4) итоговой аттестации.

Содержание ОП «Наземный транспорт, транспортная техника и технологии» на основе развития многоуровневой системы подготовки кадров, фундаментальности и качества обучения, непрерывности и преемственности образования и науки, единства обучения, воспитания, исследовательской и инновационной деятельности, направленное на максимальное удовлетворение запросов потребителей должно обеспечить:

- решение теоретических, опытных и прикладных задач с помощью современных методов научных исследований;
- синтезирование новых знаний и технологий на базе анализа, планирования и оценки ноу-хау и научных достижений в области транспортной техники и технологий;
- способность применять знания математики, фундаментальных и технических наук;
- использование методов проведения анализа и оценки результатов экспериментов.

В модели специалиста предусматриваются: компетенции, обусловленные развитием современной науки и техники; компетенции, диктуемые требованиями профессии, специальности; компетенции, обусловленные социально-политическим строем страны, его духовно-нравственной системой.

Для приобретения комплекса профессиональных, межкультурных, коммуникативных компетенций выпускник должен овладеть знаниями совокупности общеобразовательных (ООД), базовых (БД) и профильных (ПД) дисциплин, как их обязательного компонента, так и компонента по выбору в соответствии с избранной траекторией образования в полном объеме, установленном государственным стандартом.

Важное значение в современном мире имеет способность ориентироваться в информационном потоке: умение находить и систематизировать различные источники информации по определенному критерию; использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности, владение современными технологиями в области проектирования, изготовления, эксплуатации и ремонта транспортной техники.

1 Цели и задачи образовательной программы 8D07115 – «Наземный транспорт, транспортная техника и технологии»

Целью ОП является: подготовка научно-педагогических и управленческих кадров для транспортного комплекса, способных управлять сложными производственными и научными процессами и генерировать инновационные идеи на основе методов научных исследований, прогноза и оценки в области транспортной техники и технологий.

Задачи ОП:

1. Содействие формированию у выпускника способности:

1) демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего и послевузовского образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;

2) применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких или междисциплинарных областей, связанных с изучаемой областью;

3) интегрировать знания, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применения этих суждений и знаний;

4) четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам;

5) продолжать обучение самостоятельно.

6) планировать, разрабатывать, реализовывать и корректировать комплексный процесс научных исследований;

7) демонстрировать системное понимание области изучения, мастерство в части умений и методов исследования, используемых в данной области;

8) критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;

9) проведения самостоятельных научных изысканий, умения сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности.

2. Содействие формированию у выпускника готовности:

1) самостоятельно формировать профессиональные и научно-исследовательские компетенции;

2) самостоятельно выполнять научно-исследовательские и профессиональные задачи в соответствии с требованиями профессионального стандарта и образовательной программы.

2 Перечень квалификаций и должностей

Выпускнику по специальности 8D07115 – «Наземный транспорт, транспортная техника и технологии» после защиты докторской диссертации присуждается степень доктора философии (PhD).

Квалификации и должности определяются в соответствии с Национальной рамкой квалификаций (НРК), утвержденным протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.

Выпускники специальности 8D07115 – «Наземный транспорт, транспортная техника и технологии» независимо от траектории обучения могут работать на следующих должностях:

- научный сотрудник;
- профессор, ассоциированный профессор, доцент, старший преподаватель;
- менеджер в образовании;

- исследователь;
- конструктор, руководитель различных участков заводов, производственных предприятий по изготовлению, ремонту и эксплуатации транспорта и транспортной техники.

Виды профессиональной деятельности

Особенностью данной программы является подготовка выпускников, способных вести следующие виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-педагогическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектно – технологическая.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности обучающихся по образовательной программе «Наземный транспорт, транспортная техника и технологии» являются органы государственного и образовательного учреждений, национальные и отраслевые академии наук, научные организации, научно-исследовательские институты, исследовательские университеты, научные лаборатории высших учебных заведений, опытно-конструкторские бюро, лаборатории коллективного пользования, научно-исследовательские подразделения организаций, для которых научная и (или) научно-техническая деятельность не является основным видом деятельности; транспорт, транспортная техника и предприятия транспортно-коммуникационного комплекса..

3. Дескрипторы

Требования к уровню подготовки докторанта определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня высшего образования (магистратура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения.

Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы докторантуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины.

Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающегося:

1. демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области;
2. демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом;
3. вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживает публикации на национальном или международном уровне;

4. критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;

5. Сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;

6. Содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях.

4. Компетенции по завершению обучения

4.1 Требования к ключевым компетенциям выпускников докторантуры, должен:

1) *иметь представление:*

- об основных этапах развития и смене парадигм в эволюции науки;
- о предметной, мировоззренческой и методологической специфике естественных (социальных, гуманитарных, экономических) наук;

- о научных школах соответствующей отрасли знаний, их теоретических и практических разработках;

- о научных концепциях мировой и казахстанской науки в соответствующей области;

- о механизме внедрения научных разработок в практическую деятельность;

- о нормах взаимодействия в научном сообществе;

- о педагогической и научной этике ученого-исследователя;

2) *знать и понимать:*

- современные тенденции, направления и закономерности развития отечественной науки в условиях глобализации и интернационализации;

- методологию научного познания;

- достижения мировой и казахстанской науки в соответствующей области;

- (осознавать и принимать) социальную ответственность науки и образования;

- в совершенстве иностранный язык для осуществления научной коммуникации и международного сотрудничества;

3) *уметь:*

- организовывать, планировать и реализовывать процесс научных исследований;

- анализировать, оценивать и сравнивать различные теоретические концепции в области исследования и делать выводы;

- анализировать и обрабатывать информацию из различных источников;

- проводить самостоятельное научное исследование, характеризующееся академической целостностью, на основе современных теорий и методов анализа;

- генерировать собственные новые научные идеи, сообщать свои знания и идеи научному сообществу, расширяя границы научного познания;

- выбирать и эффективно использовать современную методологию исследования;

- планировать и прогнозировать свое дальнейшее профессиональное развитие;

4) *иметь навыки:*

- критического анализа, оценки и сравнения различных научных теорий и идей;

- аналитической и экспериментальной научной деятельности;

- планирования и прогнозирования результатов исследования;

- ораторского искусства и публичного выступления на международных научных форумах, конференциях и семинарах;

- научного письма и научной коммуникации;

- планирования, координирования и реализации процессов научных исследований;

- системного понимания области изучения и демонстрировать качество и результативность выбранных научных методов;

- участия в научных мероприятиях, фундаментальных научных отечественных и международных проектах;

- лидерского управления и руководства коллективом;

- ответственного и творческого отношения к научной и научно-педагогической деятельности;

- проведения патентного поиска и опыта передачи научной информации с использованием современных информационных и инновационных технологий;

- защиты интеллектуальных прав собственности на научные открытия и разработки;

- свободного общения на иностранном языке;

5) *быть компетентным:*

- в области научной и научно-педагогической деятельности в условиях быстрого обновления и роста информационных потоков;

- в проведении теоретических и экспериментальных научных исследований;

- в постановке и решении теоретических и прикладных задач в научном исследовании;

- в проведении профессионального и всестороннего анализа проблем в соответствующей области;

- в вопросах межличностного общения и управления человеческими ресурсами;

- в вопросах вузовской подготовки специалистов;

- в проведении экспертизы научных проектов и исследований;

- в обеспечении постоянного профессионального роста.

Б - Базовые знания, умения и навыки

Б1 - Анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы.

Б2 - Применять углубленные знания в предметной сфере профессиональной деятельности, отражающие современный уровень развития.

П - Профессиональные компетенции

П1 - Использовать методы математического, численного и компьютерного моделирования при анализе и решении прикладных и инженерно-технических проблем, экспонируя владение навыками расширения своих знаний на основе информационных и образовательных технологий.

П2 - Использовать к пространственным задачам математико-статистический подход, включая методы из геоинформационных систем и пакетов для статистической обработки данных.

П3 - Ориентироваться в современных подходах, методах и средствах изучения фигуры и внешнего гравитационного поля Земли и других планет, а также тенденциях и путях развития методов решения этой задачи.

П4 - Анализировать научные публикации и письменно излагать результаты собственных исследований в соответствии с принятыми нормами на иностранном языке.

П5 - Понимать тенденции развития технологий цифровизации геопроцессов, готовность трансформации процессов в условиях динамического изменения процессов на рынке производства, применять современные технологии для визуализации и оптимизации производственных процессов, управление большими данными в области технологий для автоматизации процессов.

П6 - Владение законодательными основами в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта транспортной техники.

П7 - Владение навыками организации научно-исследовательских работ.

П8 - Готовность разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы,

регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения проектирования, производства, эксплуатации и ремонта транспортной техники.

П9 - Способность анализировать и применять при работе закон о геодезии, картографии и пространственных данных и регулярно мониторить изменения и дополнения к этим законам.

0 - Общелические, социально-этические компетенции

01 - Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

02 - Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

03 - Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

04 - Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

05 - Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

06 - Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

07 - Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

08 - Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

09 - Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

С - Специальные и управленческие компетенции:

С2 - Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

С3 - Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

С4 - Умение пользоваться программными продуктами для обработки информационных массивов;

С5 - Владение методами цифрового моделирования пространственных систем при реализации междисциплинарных образовательных и научно-исследовательских проектов

С7 – Способность применять информационные технологии для решения национальных прикладных задач картографии, мониторинга развития региональных пространственных систем.

4. 2 Требования к научно-исследовательской работе докторанта

(НИРД)

Требования к предшествующему уровню образования:
магистратура по научно-педагогическому направлению.

Образовательная программа научно-педагогической докторантуры включает два вида практической работы:

- педагогическую практику – в организации образования;
- исследовательскую практику – по месту выполнения диссертации.

Исследовательская практика.

Исследовательская практика – вид научно-исследовательской деятельности, направленный на углубление и систематизацию теоретико-методологической подготовки докторанта, практическое овладение им технологией научно-исследовательской деятельности, приобретение и совершенствование практических навыков выполнения научно-экспериментальной работы в соответствии с требованиями к уровню подготовки доктора PhD.

Исследовательская практика обучающихся проводится с целью ознакомления с новейшими теоретическими, методологическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки, с современными методами научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных. Содержание исследовательской практики определяется темой диссертационного исследования.

Исследовательская практика докторанта проводится по месту обучения или в научных организациях, которые могут рассматриваться как экспериментальные площадки для проведения исследований связанных с тематикой докторской диссертации. В ходе практики докторантам предоставляется возможность проведения экспериментальных исследований по заранее разработанной программе, учитывающей задачи докторской диссертации.

Педагогическая практика.

Педагогическая практика докторантов является практической подготовкой будущих преподавателей, проводится в условиях, максимально приближенных к профессиональной деятельности педагога. Педагогическая практика направлена на формирование функциональных компетенций, на развитие способностей к выполнению задач в профессиональной и образовательной сферах. В процессе педагогической практики активизируется профессиональное и личностное развитие будущих преподавателей. В ходе практики докторанты составляют и реализуют план образовательной деятельности с группой обучающихся, разрабатывают и проводят систему занятий, отражающих завершённый отрезок процесса обучения на базе содержания профилирующих

дисциплин, демонстрируют владение современными технологиями и методиками обучения.

Целью педагогической практики является:

- закрепление и углубление знаний по общенаучным, психолого-педагогическим, методическим, базовым и профилирующим дисциплинам;
- формирование на основе теоретических знаний педагогических умений, навыков и компетенций.

Программа педагогической практики разрабатывается кафедрой и утверждается Член Правления-Проректором по академическим вопросам.

Программа педагогической практики должна быть направлена на выработку у обучающихся профессионально значимых умений и формирование ключевых компетенций:

- планирование, прогнозирование, анализ основных компонентов процесса обучения и воспитания;
- использование разнообразных форм и методов организации и реализации учебно-познавательной, трудовой, общественной, природоохранной, оздоровительной, игровой и других видов деятельности учащихся;
- осуществление индивидуального подхода к учащимся в ходе учебной и воспитательной работы с учетом особенностей их развития;
- проведение педагогической диагностики состояния педагогического процесса.

Базами педагогической практики являются организации образования, дающие среднее профессиональное образование, высшее образование.

Продолжительность педагогической практики определяется Учебным планом образовательной программы по направлению подготовки кадров 8D071 – Инженерия и инженерное дело.

Научно-исследовательская работа докторантов (НИРД).

Планирование НИРД в неделях определяется исходя из нормативного времени работы докторанта в течение недели. Количество кредитов, отводимых на выполнение НИРД в конкретный академический период, определяется рабочим учебным планом профессиональной образовательной программы по направлению подготовки кадров 8D071 – Инженерия и инженерное дело.

НИРД должна:

- 1) соответствовать основной проблематике образовательной программы докторантуры, по которой защищается докторская диссертация;
- 2) быть актуальной и содержать научную новизну и практическую значимость;
- 3) основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики;
- 4) базироваться на современных методах обработки и интерпретации

данных с применением компьютерных технологий;

5) выполняться с использованием современных методов научных исследований;

б) содержать научно-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям.

Выполнение докторской диссертации осуществляется в период НИРД.

В рамках НИРД индивидуальным планом работы докторанта для ознакомления с инновационными технологиями и новыми видами производств предусматривается обязательное прохождение зарубежной научной стажировки в научных организациях и (или) организациях соответствующих отраслей или сфер деятельности.

Цель научно-исследовательской работы – подготовить докторанта, владеющего методологией научного познания процессов и способного применять научные методы в исследовании проблем современного производства, итоговым результатом научно-исследовательской деятельности которого является написание и успешная защита докторской диссертации.

Задачи научно-исследовательской работы:

- подготовить высококвалифицированных специалистов современной формации, обладающих широкими фундаментальными знаниями;

- развить способности и умения у докторантов критически анализировать и осваивать теоретические концепции с целью реализации их в практическую плоскость и с последующей апробацией на международном уровне;

- сформировать у докторантов способности к профессиональному росту и саморазвитию, навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей их активной жизнедеятельности.

В результате освоения докторской программы выпускники должны быть подготовлены к выполнению следующих видов и задач профессиональной научно-исследовательской работы:

- демонстрировать системное понимание области изучения, мастерство в части умений и методов исследования, используемых в данной области;

- планировать, разрабатывать, реализовывать и корректировать комплексный процесс научных исследований;

- вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые могут заслуживать публикации на национальном или международном уровне;

- критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;

- сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;

- содействовать развитию общества, основанного на знаниях.

Зарубежная научная стажировка проводится с целью:

- выполнения задач докторской диссертации;
- ознакомления с инновационными технологиями и новыми видами производств;
- ознакомления с новейшими теоретическими, методологическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки;
- ознакомления с современными методами научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных;
- закрепления теоретических знаний, полученных в процессе обучения приобретения практических навыков, компетенций и опыта профессиональной деятельности по обучаемой специальности, а также освоения передового зарубежного опыта.

Требования к НИРД:

- 1) соответствие основной проблематике образовательной программы докторантуры, по которой защищается докторская диссертация;
- 2) актуальна и содержит научную новизну и практическую значимость;
- 3) основывается на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики;
- 4) базируется на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- 5) выполняется с использованием современных методов научных исследований;
- 6) содержит научно-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям.

Академия определяет специальные требования к подготовке докторанта по научно- исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- знание в области научной и управленческой деятельности в условиях постоянного обновления знаний и модернизации общества;
- ведение самостоятельной научно-исследовательской деятельности по проблемам и дисциплинам;
- умение практической обработки и передачи информации с использованием современных технических средств;
- умение прогнозировать направления технического и научного развития страны;
- владение современными специализированными умениями и методами, необходимыми для принятия эффективных решений в области техники и технологий.

Основное содержание НИРД отражается в индивидуальном плане работы докторанта.

Содержание НИРД.

Научно-исследовательская работа докторанта может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного консультанта в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участия в научно-исследовательской работе кафедры;
- участия в научных и научно-методологических семинарах, проводимых Академией, кафедрой;
- использования современных методов обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- участия в разработке проектных документов и иных положений, связанных с предметной областью научного исследования;
- участия в научных исследованиях, в том числе совместных научных проектах и программах;
- подготовки и защиты докторской диссертации.

Формы проведения научно-исследовательской работы докторантов могут конкретизироваться и дополняться в зависимости от специфики докторской программы, тем докторских диссертаций.

Научно-исследовательская работа докторантов включает в себя:

- научно-исследовательскую работу;
- выездные научные командировки (в том числе участие в научных конференциях и семинарах, стажировку в базовом вузе зарубежного научного консультанта);
- научные публикации;
- написание докторской диссертации.

Организация зарубежной научной стажировки в рамках НИРД.

Зарубежная научная стажировка является одной из важнейших составляющих при подготовке докторов PhD и реализуется в соответствии с ИПРД в сроки, определяемые академическим календарем и индивидуальным планом работы докторанта.

Сроки прохождения зарубежной научной стажировки определяются Академией самостоятельно. Прохождение зарубежной научной стажировки, как правило, планируется на втором году обучения в докторантуре.

Зарубежная научная стажировка докторанта проводится на основании договоров, заключаемых с предприятиями/организациями/учреждениями, вузами и научными организациями и ведущими учеными зарубежных стран в рамках Соглашений и Меморандумов о сотрудничестве в области образования и науки, а также на основании персональных приглашений от образовательных и научных организаций.

Прохождение обучения по программам обмена, в том числе программ двойного диплома, совместным образовательным программам с зарубежными университетами и организациями приравнивается к прохождению зарубежной научной стажировки.

Зарубежная стажировка докторантов осуществляется в рамках диссертационного исследования в вузе и/или крупном исследовательском

центре ближнего или дальнего зарубежья по месту работы зарубежного консультанта в сроки, согласованные с ним.

В случае не прохождения зарубежной научной стажировки докторант не допускается к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация докторанта проводится в форме написания и защиты докторской диссертации.

Целью итоговой аттестации докторанта является оценка научно-теоретического и исследовательско-аналитического уровня докторанта, сформированных профессиональных и управленческих компетенций, готовности к самостоятельному выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям образовательной программы докторантуры.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, завершившие образовательный процесс в соответствии с требованиями образовательной программы, рабочего учебного плана и рабочих учебных программ, а также прошедшие предварительную защиту (расширенное заседание) по результатам диссертационного исследования.

5 Требования для завершения обучения и получение диплома

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке докторантов является выполнение образовательной программы докторантуры и успешно защищенная докторская диссертация.

Лицам, полностью выполнившим выше названные требования, выдается диплом вуза о присуждении степени доктора философии и транскрипт.

Результаты обучения образовательной программы 8D07115 – «Наземный транспорт, транспортная техника и технологии:

1) Анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы.

2) Использовать методы математического, численного и компьютерного моделирования при анализе и решении прикладных и инженерно-технических проблем, экспонируя владение навыками расширения своих знаний на основе информационных и образовательных технологий.

3) Получить углубленные знания в предметной сфере профессиональной деятельности, отражающие современный уровень развития.

4) Сформировать концептуальное мировоззрение будущего учёного в части изучения пространственных аспектов окружающего мира при принятии профессиональных и/или управленческих решений.

5) Использовать к пространственным задачам математико-статистический подход, включая методы из геоинформационных систем и пакетов для статистической обработки данных.

6) Ориентироваться в современных подходах, методах и средствах изучения фигуры и внешнего гравитационного поля Земли и других планет, а также тенденциях и путях развития методов решения этой задачи.

7) Анализировать научные публикации и письменно излагать результаты собственных исследований в соответствии с принятыми нормами на иностранном языке.

