



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 12 от « 29 » ноября 2017 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

В.М. Колокольцев

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**27.06.01 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Направленность (профиль) программы  
**Управление процессами перевозок**

Магнитогорск, 2017

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.Б Базовая часть</b>		
Б1.Б.01	<p align="center"><b>ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «История и философия науки» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показать природу научного познания и соотношение с другими видами деятельности человека,</li> <li>- раскрыть закономерности его возникновения и генезис;</li> <li>- выделить особенности процесса современного развертывания научного познания;</li> <li>- дать представление об идеалах, нормах и ценностях научного познания;</li> <li>- показать методологические основания организации научного исследования и критерии обоснования его результатов;</li> <li>- познакомить с системой мировоззренческих принципов организации научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, направленных на формирование ответственности ученого за результаты своей деятельности.</li> </ul> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения) разделов философской науки, относящихся к истории философии, эпистемологии, логики и методологии науки в рамках учебных программ философии. При освоении данной дисциплины аспиранты должны опираться на знания основ социально-исторического анализа, уметь оперировать общекультурными категориями.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Защита интеллектуальной собственности          Методология и информационные технологии в научных исследованиях          Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР          Педагогика и психология высшей школы          Педагогическая практика          Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности          Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена          Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы критического анализа и оценки современных научных достижений;</li> <li>- методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>- теоретико-методологические проблемы философского и научного познания и современной науки;</li> <li>- философские и общенаучные методы и особенности применения философского и научного познания;</li> <li>- основные положения философской теории познания, диалектику про-</li> </ul>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>цесса познания, структуру и механизмы развития науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исторические этапы развития научной мысли и их особенности;</li> <li>- актуальные проблемы науки на современном этапе;</li> <li>- главные направления современных теоретико-методологических исследований;</li> <li>- основные концепции философии науки, основные стадии, эволюции науки, функции и основания науки;</li> <li>- структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию и предметную область;</li> <li>- методологическую роль философского знания и специфику применения общенаучных методов при осуществлении комплексных исследований в профессиональной деятельности;</li> <li>- философские основания современной научной картины мира;</li> <li>- систему ценностей, на которые ориентируются ученые;</li> <li>- связанные с развитием науки современные социальные и этические проблемы;</li> <li>- несостоятельность принципа этической нейтральности науки;</li> <li>- причины формирования этических норм научной деятельности;</li> <li>- этические нормы деятельности современного ученого</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать понятийный аппарат философии науки для системного анализа научно-познавательных проблем;</li> <li>- анализировать современное состояние и перспективы развития науки, используя знания об историческом процессе развития науки и современных проблем науки;</li> <li>- корректно выражать и аргументировать свою позицию, ориентируясь на существующие философские подходы к решению научных проблем;</li> <li>- оценивать и обсуждать эффективные методы и методики исследования, основываясь на знаниях общенаучной методологии;</li> <li>- выявлять и учитывать особенности и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования;</li> <li>- применять и следовать этическим нормам профессиональной деятельности</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения парадигмы, применяемой в конкретном исследовании, оценкой ее эффективности;</li> <li>- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>- навыками самостоятельного рассуждения и критического осмысления исследуемых проблем;</li> <li>- навыками философского анализа научных проблем, возникающих в профессиональной сфере деятельности;</li> <li>- навыками междисциплинарного применения знаний из области истории и философии науки при осуществлении комплексных исследований;</li> <li>- навыками ведения дискуссий по проблемам философии в целом и проблемам профессиональной области знания в частности;</li> <li>- навыками оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов комплексных исследований;</li> <li>- навыками использования сложившихся в современной науке;</li> <li>- навыками анализа этических норм профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками критической оценки применения этических норм профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие проблемы истории и философии науки</li> <li>2. Проблемы методологических оснований науки</li> <li>3. Наука в контексте современной картины мира. Математизация научного знания. «Общество знания»</li> </ol>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	4. Философские проблемы естествознания и техники 5. Философские проблемы социально-гуманитарных наук	
Б1.Б.02	<p align="center"><b>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</b></p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Иностранный язык» является: достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает развитие умений в различных видах речевой деятельности, которые дают возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли науки и знаний;</li> <li>– оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде различных видов перевода, составления реферата и аннотации;</li> <li>– делать сообщения, доклады на иностранном языке и вести беседы на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя).</li> </ul> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Защита интеллектуальной собственности Методология и информационные технологии в научных исследованиях Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР Педагогика и психология высшей школы Педагогическая практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.</li> <li>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;</li> <li>- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</li> <li>- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Грамматические, лексические и стилистические навыки , обеспечивающие коммуникацию в научно-исследовательской профессиональной сфере</li> <li>2. Техника устной речи и правила ее оформления.</li> <li>3. Написание и опубликование научных статей. Особенности аффилиации в наукометрических базах Scopus, WoS</li> </ol>	72 (2)
Б1.Б.03	<b>МЕТОДЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИС-</b>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p align="center"><b>СЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины « Методы теоретических и экспериментальных ис-следований в области управления в технических системах» является: формирование многоуровневой концепции методологического и методического знания, распределяющую все методы научного познания по степени общности и сфере действия.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:  Методология и информационные технологии в научных исследованиях  История и философия науки  Защита интеллектуальной собственности  Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР  Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:  ОПК-1 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-2 способностью формулировать в нормированных документах.  ОПК-3 способностью составлять комплексный бизнес-план.  ОПК-4 способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.  ОПК-5 владением научно-предметной областью знаний  ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования  ОПК-7 способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции).  ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.  УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.  УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.  УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.  УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.  В результате изучения дисциплины обучающийся должен:  знать:  основные методы исследований объектов окружающего мира с учетом их специфики; структурные характеристики материалов и веществ и их изменение при воздействиях различной физической природы;  основные правила организации НИР и образовательного процесса с учетом специфики объекта исследования; формы отчетности при проведении НИР и осуществлении образовательной деятельности  принципы проектирования технических объектов; основы системного анализа технических объектов; методологические основы творческого познания</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>основные методы повышения квалификации в области научной деятельности; основные стимулы профессионального и личностного развития</p> <p>основные методы исследований, которые применяются в научных и научно-образовательных коллективах; особенности работы и принятия решений в научных и научно-образовательных коллективах</p> <p>основные виды, структуру нормированных документов; особенности представления результатов научного познания в четкой и нечеткой форме</p> <p>основные определения и понятия в области технических систем; основные правила формулирования научной гипотезы; основные виды представления результатов НИР. Структурные характеристики различных форм представления результатов НИР; основные приемы представления результатов НИР и оценки эффективности научных исследований</p> <p>основные понятия бизнеспланирования; сущность методов, используемых в бизнес-планировании, структурные характеристики бизнес-плана; основные правила использования результатов НИР при составлении бизнес-плана</p> <p>принципы организации и финансирования НИР в РФ; методологические основы научного познания; структурные и организационные особенности научных школ и научных коллективов</p> <p>структурные характеристики информационно-аналитических источников для представления результатов НИР; основные определения и понятия, используемые при представлении результатов НИР в информационно-аналитических источниках</p> <p>уметь:</p> <p>применять методы научного познания для исследования технических объектов и их изменение при воздействиях различной физической природы; аргументированно обосновывать результаты научного исследования при исследовании технических объектов и их изменение при воздействиях различной физической природы</p> <p>приобретать знания из различных источников информации для проведения НИР и осуществления образовательной деятельности; обсуждать результаты НИР и корректно выражать положения предметной области при осуществлении образовательной деятельности</p> <p>распознавать эффективное проектное решение от неэффективного с учетом системного анализа технического объекта; приобретать знания в области проектирования технических объектов с учетом их системности и иерархичности строения</p> <p>приобретать знания для профессионального развития; аргументированно обосновывать собственный уровень профессионального и личностного развития</p> <p>применять знания в профессиональной деятельности при участии в научном или научно-образовательном коллективе; объяснять результаты деятельности научного или научно-образовательного коллектива</p> <p>корректно формулировать в нормированных документах результаты НИР при различной форме представления информации; применять знания в области представления результатов НИР в различных нормированных документах</p> <p>объяснять использование различных форм и методов в научном познании; аргументированно обосновывать целесообразность применения форм и методов организации научного исследования с учетом специфики поставленных задач</p> <p>обсуждать способы научного познания в зависимости от предмета исследования; корректно характеризовать особенности проведения научных исследований в зависимости от предмета исследований, аргументированно обосновывать выбор форм и методов организации НИР в зависимости от специфики предмета исследований</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>объяснять типичные задачи с помощью результатов НИР, полученных из различных информационно-аналитических источников; излагать результаты НИР в различных информационно-аналитических источниках владеть:</p> <p>возможностью применения междисциплинарных знаний для оценки современных научных достижений и технических объектов; способами совершенствования профессиональных знаний в области оценки научных достижений и технических объектов</p> <p>способами оценивания значимости осуществления образовательной деятельности и практической пригодности результатов НИР; способами демонстрации умения анализировать результаты проведенных НИР и осуществления образовательной деятельности</p> <p>способами оценивания значимости проектных решений технических объектов на основе системного научного мировоззрения; навыками и методиками обобщения результатов научных исследований с использованием знаний истории и философии науки</p> <p>навыками практической реализации методов повышения квалификации; способами оценивания значимости повышения уровня профессионального и личностного развития</p> <p>практическими умениями и навыками решения задач, решаемых научным или научно-образовательным коллективом; способами оценивания значимости результатов решения задач, решаемых научным или научно-образовательным коллективом</p> <p>практическими навыками работы с различными видами нормированных документов; способами оценивания результатов НИР для представления в различных нормированных документах</p> <p>навыками и методиками обобщения результатов научного познания; практическими умениями представления результатов НИР в различной форме</p> <p>способами демонстрации умения составлять бизнес-план; профессиональным языком в области методологических основ научного познания при составлении бизнес-плана, навыками и методиками обобщения результатов НИР для составления бизнес-плана; способами совершенствования профессиональных знаний и умений для составления бизнес-плана</p> <p>практическим навыками проведения научного исследования; способами демонстрации умения анализировать принципы организации НИР, основными методами решения научных и творческих задач; способами совершенствования профессиональных знаний и умений при проведении научных исследований</p> <p>основными правилами и методами представления результатов НИР в различных информационно-аналитических источниках; способами совершенствования профессиональных знаний путем работы с различными источниками результатов НИР</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Основы исследований</p>	
Б1.В.01	<p align="center"><b>ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» являются: развитие гуманитарного мышления аспирантов; формирование у них научных представлений о психолого-педагогических основах преподавательской деятельности и готовности к ней.</p> <p>Дисциплина Педагогика и психология высшей школы входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:</p> <p>История и философия науки</p> <p>Методология и информационные технологии в научных исследованиях</p> <p>Защита интеллектуальной собственности</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>лины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Педагогическая практика  Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:  ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования  УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.  УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.  В результате изучения дисциплины обучающийся должен:  знать:  понятия, функции и категории профессиональной этики нормативные характеристики этических норм в профессиональной деятельности принципы организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности.  цель и перспективы профессионального и личностного развития пути, способы решения задач, возникающих в ходе собственного профессионального и личностного развития методы и способы совершенствования профессионально - личностного развития;  понятия «деятельность», «преподавательская деятельность»; основные виды деятельности преподавателя высшей школы; методы планирования педагогической деятельности преподавателя высшей школы; теоретико-методические основы педагогической деятельности преподавателя высшей школы;  уметь:  определять цели и задачи, содержание научного исследования, основанного на этических принципах профессиональной деятельности  этично излагать и аргументировать собственную точку зрения в разных ситуациях профессиональной деятельности организовывать взаимодействие субъектов профессиональной деятельности в различных формах с учетом возрастных и индивидуальных особенностей;  определять цели и задачи собственного профессионального и личностного развития критически анализировать собственное профессиональное и личностное развитие рефлексировать результаты собственного профессионального и личностного развития;  осуществлять обоснованный выбор видов преподавательской деятельности;  владеть:  навыками определения цели и задач научного исследования, основанного на этических принципах профессиональной деятельности навыками соблюдения этических норм профессиональной деятельности навыками этичного изложения собственной точки зрения в различных ситуациях профессиональной деятельности; навыками организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности в различных формах с учетом возрастных и индивидуальных особенностей;  навыками планирования и решения задач профессионального и личностного развития навыками самостоятельного решения задач собственного профессионального и личностного развития; навыками самореализации планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;  навыками обоснованного выбора видов преподавательской деятельности  Дисциплина включает в себя следующие разделы:  1. Педагогика и психология высшего образования как интегративная наука  2. Методологические основы педагогики и психологии высшей</p>	



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	школы 3. Индивидуально-психологические особенности студентов 4. Дидактика, методика и образовательные технологии в высшей школе	
Б1.В.02	<p align="center"><b>ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение источников российского законодательства и международного права в области правовой охраны объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>- приобретение знаний для развития творческой деятельности в научной и технической области;</li> <li>- приобретение навыков правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;</li> <li>- приобретение навыков эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности, направленного на совершенствование производства и выпуск конкурентоспособной продукции.</li> </ul> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные определения и понятия: авторское право, патентное право, автор результата интеллектуальной деятельности, патентный поверенный, изобретение, полезная модель и промышленный образец, виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации; особенности возникновения, осуществления, изменения, прекращения прав на интеллектуальную собственность; правовое положение участников отношений по использованию интеллектуальной собственности; особенности договорного регулирования отчуждения исключительного права и выдачи лицензий; особенности охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства;</p> <p>основные способы использования результатов исследовательской деятельности; правила использования объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих другим субъектам; права авторов произведений, патентные права, ограничения</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять комплекс мер по выявлению и правовой охране объектов интеллектуальной собственности; пользоваться информационными ресурсами СПС Консультант Плюс, СПС Гарант, Суда по интеллектуальным правам, Роспатента, ФИПС, зарубежных патентных ведомств; обсуждать способы эффективной защиты объектов интеллектуальной собственности; объяснять (выявлять и строить) алгоритмы защиты объектов интеллектуальной собственности; применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; приобретать новые знания в области защиты интеллектуальной собственности;</p> <p>корректно отстаивать авторские права, соблюдать правила оборота объектов интеллектуальной собственности; распознавать незаконные способы использования объектов интеллектуальной собственности; аргу-</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ментировано обосновывать положения предметной области знания; защищать права авторов и патентообладателей;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками информационного поиска правовой информации с помощью СПС Консультант Плюс и Гарант, ресурсов официального сайта Суда по интеллектуальным правам; навыками поиска патентной информации ФГБУ ФИПС и зарубежных патентных ведомств; навыками анализа юридических фактов при осуществлении защиты интеллектуальных прав; навыками составления заявочной документации для получения правовой охраны объектов промышленной собственности; профессиональным языком в сфере защиты интеллектуальной собственности; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;</p> <p>навыками договорного регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности; навыками охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита авторских и смежных прав</li> <li>2. Защита права промышленной собственности</li> <li>3. Защита прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности</li> </ol>	
Б1.В.03	<p style="text-align: center;"><b>МЕТОДОЛОГИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Методология и информационные технологии в научных исследованиях» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Для изучения дисциплины «Методология и информационные технологии в научных исследованиях» требуются знания по предшествующим уровням бакалавриата и магистратуры.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>ОПК-4 способностью профессионально излагать результаты своих</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>философско-психологические основания методологии;</li> <li>системотехнические основания методологии;</li> <li>научно-исследовательские основания методологии;</li> <li>основные правила индивидуальной научной деятельности</li> <li>основные понятия о работе в научных коллективах;</li> <li>основные методы распределения задач в коллективном проекте;</li> <li>основные определения методологии; критерии научности деятельности;</li> <li>нормы научной этики;</li> <li>основные методы теоретических и эмпирических исследований в коллективной и индивидуальной научной деятельности;</li> <li>стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности;</li> <li>основные определения и понятия в области информационных технологий;</li> <li>основные правила обработки информации, полученной в ходе научных исследований;</li> <li>определения процессов информационных процессов, систем и технологий;</li> <li>приемы представления результатов научных исследований в виде научных публикаций;</li> <li>философско-психологические основания методологии;</li> <li>системотехнические основания методологии;</li> <li>научно-исследовательские основания методологии;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</li> <li>обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач;</li> <li>распознавать критерии научной деятельности;</li> <li>корректно выражать и аргументированно обосновывать положения в области математического моделирования</li> <li>применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпретируемость, проверяемость, достоверность.</li> <li>выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</li> <li>обосновывать привлечение специалистов и использования информационных технологий к решению типовых задач;</li> <li>распознавать критерии научной деятельности;</li> <li>приобретать знания в области математического моделирования;</li> <li>выполнять декомпозицию проекта на отдельные задачи</li> <li>обсуждать способы эффективной декомпозиции проекта;</li> <li>применять знания в организации научной деятельности при коллективной работе;</li> <li>выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</li> <li>обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач;</li> <li>распознавать критерии научной деятельности;</li> <li>приобретать знания в области математического моделирования;</li> <li>корректно выражать и аргументированно обосновывать положения в области математического моделирования</li> <li>обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования;</li> <li>использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности;</li> <li>выделять этапы обработки научной информации;</li> <li>обосновывать применение программных средств для обработки научной информации;</li> <li>приобретать и расширять знания в области применения информационных технологий;</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>обсуждать способы эффективного решения задачи с использованием информационных технологий;</p> <p>использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;</p> <p>обосновывать применение методов системного анализа к исследованию предметной области;</p> <p>корректно излагать результаты критического анализа и оценки современных научных достижений</p> <p>генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками демонстрации результатов комплексного исследования;</p> <p>профессиональным языком предметной области знания;</p> <p>навыками проведения комплексного исследования и проектирования систем;</p> <p>навыками планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива.</p> <p>навыками демонстрации умения работать в коллективе;</p> <p>навыками обобщения результатов коллективной научной деятельности;</p> <p>навыками организации коллективных научных исследований.</p> <p>способами демонстрации использования информационных технологий в научных исследованиях;</p> <p>основными методами решения типовых задач с помощью информационных технологий;</p> <p>методиками использования информационных технологий в обработке научной информации;</p> <p>навыками и методиками обобщения результатов экспериментальной деятельности;</p> <p>навыками совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий для подготовки публикаций.</p> <p>способами оценивания значимости и практической пригодности существующих и новых научных результатов;</p> <p>навыками проведения критического анализа современных достижений;</p> <p>навыками и методиками обобщения результатов научной деятельности;</p> <p>обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности;</p> <p>навыками междисциплинарного применения новых полученных результатов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методология научных исследований</li> <li>2. Информационные технологии в научных исследованиях</li> </ol>	
Б1.В.04	<p style="text-align: center;"><b>ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПЕРЕВОД</b></p> <p>Целью (цели) освоения дисциплины: основной целью дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» является формирование готовности аспирантов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, совершенствование знания иностранного языка посредством создания разных профессиональных текстов в устной и письменной коммуникации.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Иностранный язык (Технический перевод)» «Деловой иностранный язык» на предшествующих этапах обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура).</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Защита интеллектуальной собственности</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Методология и информационные технологии в научных исследованиях  Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР  Педагогика и психология высшей школы  Педагогическая практика  Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР  Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:  УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.  В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого языка, характерные особенности научно-публицистического и научно-технического функциональных стилей; значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п.; основные фразы для аннотирования и реферирования текстов характерных для научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы характерные для научной коммуникации на государственном и иностранном языках; составлять терминологический словарь по теме научной специальности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>приёмами перевода терминологической лексики, характерной для научной коммуникации на государственном и иностранном языках; приемами реферирования и аннотирования текстов, характерных для научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы перевода научно-технических текстов</li> <li>2. Переводческая деятельность. Перевод, аннотирование и реферирование литературы в сфере интересов научно-исследовательской работы аспиранта/ соискателя</li> </ol>	
Б1.В.05	<p style="text-align: center;"><b>СПЕЦИДИЦИПЛИНА</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Спецдисциплина» является изучение аспирантами технологии и организации управления в технических системах, транспортным производством, а также организация самостоятельной работы при подготовке к сдаче экзамена кандидатского минимума.</p> <p>Дисциплина Спецдисциплина входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.</p> <p>Методы теоретических и экспериментальных исследований в области управления в технических системах  Технология и организация перевозок  Мультимодальные перевозки  Транспортная логистика  Научные направления управления процессами перевозок  Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР  Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ПК-1 иметь способность видеть и устанавливать актуальность проблемы, оригинальное, независимое и критическое мышление, способность к развитию теоретических идей, знание научных достижений в своей области и смежных областях, способность выбрать адекватную методологию и исследовательские техники.</p> <p>ПК-2 Владеть навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте.</p> <p>ПК-3 владеть навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать процессы, связанные с организацией перевозочного процесса и развитием транспортных систем.</p> <p>ПК-4 Быть способным руководить исследовательской группой, разрабатывать методики проведения экспериментов, уметь составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу.</p> <p>ПК-5 уметь использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области; владеть методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методики проведения экспериментов;</li> <li>фундаментальные основы, современные достижения, проблемы и тенденции развития систем управления перевозками;</li> <li>компьютерные технологии эффективной организации работы предприятий транспортного комплекса; методики моделирования функционирования и развития транспортных систем;</li> <li>организацию транспортного процесса в Единой транспортной системе;</li> <li>особенности управления транспортом и параметры доставки грузов в различных транспортных системах;</li> <li>специфику организации и управления перевозочным процессом транспортных систем</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу;</li> <li>использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития систем управления перевозками;</li> <li>разрабатывать системы организации движения, эффективные схемы организации движения транспортных средств; осуществлять контроль и управление системами организаций движения;</li> <li>использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при исследовании и анализе функционирования транспортных систем;</li> <li>разрабатывать новые технические и технологические решения в организации, управлении перевозочным процессом</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>способностью руководить исследовательской группой, разрабатывать методики проведения экспериментов, уметь составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу;</li> <li>методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиям;</li> <li>навыками сбора, обработки и анализа информации с применением со-</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>временной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать операции, связанные с управлением перевозочным процессом и развитием транспортных систем;</p> <p>навыками управления работой различных видов транспорта в обычных и нестандартных ситуациях; самостоятельного творческого поиска в решении транспортных проблем;</p> <p>навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Транспортные системы и сети страны</li> <li>2. Единая транспортная система</li> <li>3. Организация и технология транспортного производства</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.01.01	<p style="text-align: center;"><b>ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Технология и организация перевозок» является изучение аспирантами технологии и организации перевозок на промышленном и магистральном железнодорожном транспорте для повышения уровня научной квалификации и выполняемых исследований</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:</p> <p>История и философия науки</p> <p>Методология и информационные технологии в научных исследованиях</p> <p>Защита интеллектуальной собственности</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Зеленая логистика</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Спецдисциплина</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 Иметь способность видеть и устанавливать актуальность проблемы, оригинальное, независимое и критическое мышление, способность к развитию теоретических идей, знание научных достижений в своей области и смежных областях, способность выбрать адекватную методологию и исследовательские техники.</p> <p>ПК-2 Владеть навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>существующие технические и технологические решения в организации, управлении перевозочным процессом на федеральном, промышленном и городском транспорте;</p> <p>научные достижений в области технологии и организации перевозок и смежных областях</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и го-</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>родском транспорте; видеть и устанавливать актуальность проблемы; оригинально, независимо и критически мыслить владеть: навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте; навыками развития теоретических идей; способностями выбрать адекватную методологию и исследовательские техники применительно к технологии и организации перевозок Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация обработки поездов на промежуточных отдельных пунктах</li> <li>2. Планирование, учет и анализ работы станций</li> <li>3. Организация взаимодействия путей общего и необщего пользования</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.01.02	<p style="text-align: center;"><b>МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Мультимодальные перевозки» является изучение аспирантами современных технологий перевозок, осуществляемых различными видами транспорта. Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик: Методология и информационные технологии в научных исследованиях Методы теоретических и экспериментальных исследований в области управления в технических системах Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик: Транспортная логистика Зеленая логистика Спецдисциплина Индустрия 4.0 для транспортных систем Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-1 иметь способность видеть и устанавливать актуальность проблемы, оригинальное, независимое и критическое мышление, способность к развитию теоретических идей, знание научных достижений в своей области и смежных областях, способность выбрать адекватную методологию и исследовательские техники. ПК-2 владеть навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте.. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: особенности организации интермодальных и мультимодальных перевозок; основные методы и методики организации работы предприятий транспортного комплекса; теорию и передовую практику организации взаимодействия видов транспорта в транспортных системах уметь: разрабатывать новые технические и технологические решения в организации, управлении перевозочным процессом;</p>	72 (2)



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>разрабатывать и внедрять рациональные методы организации и управления транспортным процессом в рыночных условиях владеть:</p> <p>навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте;</p> <p>навыками решения вопросов согласования взаимодействия различных видов транспорта в транспортных системах; самостоятельного творческого поиска в решении транспортных проблем</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологический и перевозочный процессы</li> <li>2. Транспортные узлы</li> <li>3. Технологии перевозок различными видами транспорта, мультимодальные перевозки</li> <li>4. Транспортная логистика</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.02.01	<p style="text-align: center;"><b>ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Транспортная логистика» являются: формирование у аспирантов представления экономического и транспортного процесса в универсальной потоковой форме, позволяющей применять методологический аппарат логистики для повышения их эффективности функционирования производственных и транспортных систем, изучение современных методов формирования и развития логистических систем и особенностей функционирования логистических систем применительно к отечественной экономике.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:</p> <p>Методология и информационные технологии в научных исследованиях</p> <p>Методы теоретических и экспериментальных исследований в области управления в технических системах</p> <p>Технология и организация перевозок</p> <p>Мультимодальные перевозки</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Зеленая логистика</p> <p>Спецдисциплина</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Индустрия 4.0 для транспортных систем</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-3 владеть навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать процессы, связанные с организацией перевозочного процесса и развитием транспортных систем.</p> <p>ПК-4 быть способным руководить исследовательской группой, разрабатывать методики проведения экспериментов, уметь составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>методики проведения экспериментов;</p> <p>параметры логистических потоков; каналы распределения в логистике; методы оптимизации параметров логистических потоков и параметров логистических элементов</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь: разрабатывать методики проведения экспериментов, составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу</p> <p>владеть: применять методы исследования логистических систем; проектировать цепи поставок продукции; применять методы теории нечеткой логики и методы анализа иерархий при синтезе логистических систем</p> <p>навыками и методами измерения и оценки значений параметров потоков; навыками организации систем доставки на принципах транспортной логистики.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ведение в транспортную логистику</li> <li>2. Транспортная логистика в мировой транспортной системе</li> <li>3. Развитие транспортной логистики</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.02.02	<p><b>НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ПЕРЕВОЗОК</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Научные направления управления процессами перевозок» являются: теоретическое изучение научных основ и методов, современных направлений управления процессами перевозок для повышения аспирантами уровня научной квалификации и выполняемых исследований.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик: Методология и информационные технологии в научных исследованиях Методы теоретических и экспериментальных исследований в области управления в технических системах Технология и организация перевозок Мультимодальные перевозки</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик: Зеленая логистика Спецдисциплина Индустрия 4.0 для транспортных систем Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ПК-3 владеть навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать процессы, связанные с организацией перевозочного процесса и развитием транспортных систем. ПК-4 быть способным руководить исследовательской группой, разрабатывать методики проведения экспериментов, уметь составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: методики проведения экспериментов; основы управления перевозочным процессом и развитием транспортных систем</p> <p>уметь: составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу; уметь моделировать операции, связанные с управлением перевозочным</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>процессом и развитием транспортных систем            владеть:            навыками руководства исследовательской группой, разработки методик проведения экспериментов, составления отчетной документации и представления полученных результатов представителям производства и международному научному сообществу;            навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать операции, связанные с управлением перевозочным процессом и развитием транспортных систем            Дисциплина включает в себя следующие разделы:            График движения, пропускная и перерабатывающая способность на путях общего и необщего пользования            Техническое нормирование и управление эксплуатационной работой            Руководство эксплуатационной работой</p>	
<b>Блок 2 Практика</b>		
Б2.В.01(П)	<p style="text-align: center;"><b>ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА</b></p> <p>Целью педагогической практики по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах является формирование у аспирантов умений и навыков, обеспечивающих успешную педагогическую деятельность в ее различных видах, овладение основами педагогической культуры современного преподавателя, формирование готовности к педагогическому творчеству.</p> <p>Педагогическая практика аспирантов направлена на практическое освоение ими современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий и сопутствующему им научному анализу, на подготовку к решению организационно-технологических и научных задач на производстве, а также закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении учебных дисциплин.</p> <p>Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:            Методология и информационные технологии в научных исследованиях            Педагогика и психология высшей школы            Методы теоретических и экспериментальных исследований в области управления в технических системах            История и философия науки            Научные направления управления процессами перевозок            Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:            Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности            Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена            Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР            Прохождение практики направлено на формирование и развитие следующих компетенций:            УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития            ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;            УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;            УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности            В результате прохождения практики обучающийся должен:            знать:            задачи собственного профессионального и личностного развития;            правовые и нормативные основы функционирования системы образова-</p>	324 (9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ния;  особенности и приёмы перевода различных лексико- грамматических конструкций, терминов по транспорту и логистике;  этические нормы в профессиональной деятельности;  уметь:  планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;  использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития транспортной науки и ее взаимосвязей с другими науками;  анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, извлеченную из текстовых источников по своей специальности на иностранном языке; составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке; применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п.;</p> <p>соблюдать этические нормы в профессиональной деятельности  владеть:  способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;  приемами внедрения педагогической инноватики в профессиональной деятельности;  навыками устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка;  создания детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов;  способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>Практика включает в себя следующие разделы (этапы):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомительный этап</li> <li>2. Основной этап</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>	
Б2.В.02(П)	<p><b>ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является подготовка к решению организационно-технологических и научных задач на производстве, а также закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении учебных дисциплин.</p> <p>Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:  Методология и информационные технологии в научных исследованиях  Технология и организация перевозок  Мультимодальные перевозки  Транспортная логистика  Научные направления управления процессами перевозок  Спецдисциплина  Зеленая логистика</p> <p>Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР  Индустрия 4.0 для транспортных систем  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Прохождение практики направлено на формирование и развитие следующих компетенций:  УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных</p>	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>ОПК-1 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</p> <p>ОПК-2 способностью формулировать в нормированных документах</p> <p>ОПК-4 способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.</p> <p>ПК-1 иметь способность видеть и устанавливать актуальность проблемы, оригинальное, независимое и критическое мышление, способность к развитию теоретических идей, знание научных достижений в своей области и смежных областях, способность выбрать адекватную методологию и исследовательские техники.</p> <p>ПК-2 владеть навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте.</p> <p>ПК-3 владеть навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать процессы, связанные с организацией перевозочного процесса и развитием транспортных систем.</p> <p>В результате прохождения практики обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>научные достижения в своей области и смежных областях;</p> <p>предметную область знаний</p> <p>способы сбора, обработки и анализа информации</p> <p>новые технические и технологические решения в организации, управлении перевозочным процессом</p> <p>нормативную базу отрасли; патентное законодательство; передовой отечественный и зарубежный опыт по организации патентной работы, развитию технического творчества</p> <p>способы и методы решения научных и научно-образовательных задач</p> <p>правила разработки отчетов по результатам исследований и представления научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</p> <p>нормы и правила оформления деловой документации и переписки</p> <p>уметь:</p> <p>видеть и устанавливать актуальность проблемы</p> <p>выделять научно-предметную область знаний</p> <p>моделировать операции, связанные с управлением перевозочным процессом и развитием транспортных систем</p> <p>совершенствовать существующие и разрабатывать новые технические и технологические решения в организации, управлении перевозочным процессом</p> <p>составлять авторские договоры; предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных авторских прав</p> <p>работать в составе российских и международных исследовательских коллективов</p> <p>излагать результаты своих исследований</p> <p>разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности транспортных предприятий</p> <p>владеть:</p> <p>независимым и критическим мышлением; способностью к развитию теоретических идей; способностью выбрать адекватную методологию и</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>исследовательские техники навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения научно-предметной областью знаний</p> <p>навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте</p> <p>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</p> <p>навыками участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</p> <p>способностью формулировать в нормированных документах</p> <p>Практика включает в себя следующие разделы (этапы):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Прохождение практики</li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>	
<b>Блок 3. Научные исследования</b>		
Б3.В.01(Н)	<p style="text-align: center;"><b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НКР</b></p> <p>Целями научно-исследовательской работы аспиранта являются: закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, выработка практических навыков, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.</p> <p>Успешное усвоение материала предполагает знание студентами основных положений следующих дисциплин: «Педагогика и психология высшей школы», «История и философия науки», «Современные проблемы и методология транспортной науки», «Защита интеллектуальной собственности», «Методология и информационные технологии в научных исследованиях», «Профессионально-ориентированный перевод».</p> <p>Знания, умения и навыки аспирантов, полученные при выполнении научно-исследовательской деятельности, будут необходимы при дальнейшей подготовке к дисциплинам, практикам:</p> <p>Транспортная логистика  Мультимодальные перевозки  Спецдисциплина  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР  Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Осуществление научно-исследовательской деятельности направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>ОПК-1 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</p>	6696 (186)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>организации в целом</p> <p>ОПК-2 способностью формулировать в нормированных документах</p> <p>ОПК-4 способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</p> <p>ОПК-5 владением научно-предметной областью знаний</p> <p>ПК-1 Иметь способность видеть и устанавливать актуальность проблемы, оригинальное, независимое и критическое мышление, способность к развитию теоретических идей, знание научных достижений в своей области и смежных областях, способность выбрать адекватную методологию и исследовательские техники.</p> <p>ПК-2 Владеть навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте</p> <p>ПК-3 Владеть навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать операции, связанные с управлением перевозочным процессом и развитием транспортных систем.</p> <p>ПК-4 Быть способным руководить исследовательской группой, разрабатывать методики проведения экспериментов, уметь составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу.</p> <p>ПК-5 Уметь использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития систем управления перевозками; владеть методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями.</p> <p>В результате выполнения научно-исследовательской деятельности обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>методы исследования и проведения экспериментальных работ;</p> <p>методы анализа и обработки экспериментальных данных; методы и технологии взаимодействия различных видов транспорта; показатели качества и эффективности перевозок</p> <p>базовые понятия отрасли на иностранном языке</p> <p>методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации, основы патентного поиска; требования к оформлению научно-технической документации</p> <p>основные правила индивидуальной научной деятельности</p> <p>основные направления и тенденции развития транспортной техники, транспортных технологий и производственной базы</p> <p>основные этапы развития транспортной науки, техники и технологии</p> <p>законы развития общества, социальной группы, коллектива; основы психологии взаимоотношений</p> <p>Историю развития конкретной научной проблемы, ее роль и место в изучаемом научном направлении;</p> <p>основные принципы и стратегию транспортного обслуживания потребителей и фирм;</p> <p>методы комплексной оценки эффективности функционирования систем организации и безопасности движения; основные понятия, принципы и норма интеллектуального права, основные положения патентного законодательства и авторского права</p> <p>уметь:</p> <p>работать с прикладными научными пакетами и редакторскими про-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>граммами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; обосновывать и применять новые информационные технологии</p> <p>анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований</p> <p>использовать коммуникационные платформы для обеспечения взаимодействия с коллективом исполнителей</p> <p>формулировать новые задачи, возникающие в ходе исследования; использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при исследовании и анализе функционирования транспортных систем</p> <p>выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</p> <p>обосновывать привлечение специалистов и использования информационных технологий к решению типовых задач; проводить учебные занятия и внеучебные мероприятия</p> <p>обосновывать применение программных средств для обработки научной информации</p> <p>выделять этапы обработки научной информации</p> <p>обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач</p> <p>выявлять проблемы, факторы и тенденции развития транспортных и логистических систем, проблемы экологии и безопасности на транспорте; работать с научной информацией с использованием новых технологий</p> <p>проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники</p> <p>владеть:</p> <p>сбора и анализа имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации</p> <p>анализа результатов исследований и разработке предложений по их внедрению</p> <p>навыками работы над проектом в составе команды исполнителей</p> <p>способами совершенствования знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; самостоятельного обучения новым методам исследования; подготовки и оформления научных публикаций, отчетов, докладов, патентов</p> <p>демонстрации умения работать в коллективе, составления отчетной документации по хозяйственным работам, грантам</p> <p>демонстрации использования информационных технологий в научных исследованиях</p> <p>обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности</p> <p>навыками деловой корреспонденции, обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера</p> <p>методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования; сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами</p> <p>навыками делового общения, межличностных отношений, навыками разрешения конфликтов, социальной адаптации</p> <p>Научно-исследовательская деятельность включает в себя следующие разделы (этапы):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирование научно-исследовательской работы</li> <li>2. Проведение научно-исследовательской работы</li> <li>3. Составление отчета о научно-исследовательской работе</li> <li>4. Подготовка рукописи НКР</li> <li>5. Публичная защита выполненной работы</li> </ol>	
<b>ФТД Факультативы</b>		
ФТД.В.01	<p style="text-align: center;"><b>ИНДУСТРИЯ 4.0 ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Индустрия 4.0 для транспортных систем» являются формирование у студентов теоретических зна-</p>	72 (2)



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ний, практических умений и навыков в области использования киберфизических систем на производстве и в транспортной деятельности.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:</p> <p>Методология и информационные технологии в научных исследованиях</p> <p>Методы теоретических и экспериментальных исследований в области управления в технических системах</p> <p>Технология и организация перевозок</p> <p>Мультимодальные перевозки</p> <p>Транспортная логистика</p> <p>Научные направления управления процессами перевозок</p> <p>Спецдисциплина</p> <p>Зеленая логистика</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-2 владеть навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте..</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>особенности управления транспортными системам с использованием концепции «Индустрия 4.0»;</p> <p>уметь:</p> <p>оценивать эффективность реализации принципов и технологий Индустрии 4.0 при эксплуатации транспортных систем4</p> <p>владеть:</p> <p>навыками проектирования и управления транспортными системами с использованием технологий и принципов «Индустрия 4.0»</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индустрия 4.0 как концепция</li> <li>2. Принципы и технологии Индустрии 4.0</li> <li>3. Информационные технологии в Индустрии 4.0</li> </ol>	
ФТД.В.02	<p style="text-align: center;"><b>ЗЕЛЁНАЯ ЛОГИСТИКА</b></p> <p>Цель дисциплины "Зеленая логистика" формирование компетенций в области устойчивого развития и зеленой логистики, изучение методологии и методик расчета важнейших статистических показателей для решения конкретных производственных и научно-технических проблем.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:</p> <p>Методология и информационные технологии в научных исследованиях</p> <p>Транспортная логистика</p> <p>Мультимодальные перевозки</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие сле-</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>дующих компетенций:</p> <p>ПК-2 владеть навыками совершенствования существующих и разработки новых технических и технологических решений в организации, управлении перевозочным процессом, в том числе движением поездов, развитии средств автоматизации, транспортных сетей и составляющих их структур и объектов на федеральном, промышленном и городском транспорте.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>принципы и концепции устойчивого развития и зелёной логистики, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем в транспортно-логистической деятельности;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать методы и инструменты зеленой логистики в транспортно-логистической деятельности и при управлении цепями поставок;</p> <p>владеть:</p> <p>методами проектирования транспортно-логистических систем с использованием принципов зеленой логистики.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Концепция устойчивого развития</li> <li>2. Зеленая логистика и зеленые цепи поставок</li> <li>3. Зеленые технологии в транспортно-логистической деятельности</li> </ol>	