

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гапеев Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Удостоверение: 11072022095121  
Удостоверение: 11072022095121  
Идентификатор: 11072022095121

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**



Утверждаю  
Ректор

И.К. Андрончев

«25» октября 20 20 г.

Номер внутренней регистрации  
34.10/4-21

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки

**23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта»**

Направленность

**«Транспортные и транспортно-технологические системы  
страны, ее регионов и городов, организация производства  
на транспорте»**

Квалификация

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ**

Форма обучения

очная

2020 г.  
г. Самара



## **1. Общая характеристика программы аспирантуры**

ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программ аспирантуры) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 889, порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259), Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в Самарском государственном университете путей сообщения (Приказ СамГУПС от 21 февраля 2014 г. № 88)

Объем основных образовательных программ, реализуемых в данном направлении подготовки составляет 240 зачетных единиц.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников программы аспирантуры**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, наукоемких технологий и технического образования, охватывающие совокупность задач, связанных с техникой и технологией наземного транспорта.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются техника и технологии наземного транспорта.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в вузах, на отраслевых предприятиях, в институтах РАН, в сфере техники и технологий наземного транспорта; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **2.4 Объем и сроки реализации образовательной программы**

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем

программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

при обучении по индивидуальному учебному плану, устанавливается не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья СамГУПС вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Объем основной профессиональной образовательной программы, реализуемой в данном направлении подготовки составляет 240 зачетных единиц (без факультативов).

## 2.5. Язык образования

Образовательная деятельность по ОПОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 3. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

**- универсальными компетенциями:**

- **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-4** готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- **УК-5** способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

- **УК-6** способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**- общепрофессиональными компетенциями:**

- **ОПК-1** владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта;

- **ОПК-2** владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- **ОПК-3** способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав;

- **ОПК-4** способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива;

- **ОПК-5** способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом;

- **ОПК-6** способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности;

- **ОПК-7** способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции);

- **ОПК-8** готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

- **профессиональными компетенциями:**

- **ПК-1** владение современными способами и технологиями развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов;

- **ПК-2** владение современными технологиями в организации производства на транспорте.

### 3.2 Профессиональные задачи

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции (скодами)	Трудовые функции (скодами)
<b>Наименование Профессионального стандарта:</b> Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)	
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – J)	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8)
	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7)
	Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код – J/03.7)
	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в том числе подготовкой выпускной квалификационной работы (код – J/04.7)
	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/05.7)

<p>Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – К)</p>	<p>Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код –К/01.7)</p>
	<p>Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – К/04.7)</p>
<p><b>Наименование Профессионального стандарта:</b>  <b>Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)</b></p>	
<p>Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – А.8)</p>	<p>Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код –А/01.8)</p>
	<p>Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код –А/02.8)</p>
	<p>Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код –А/03.8)</p>
	<p>Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код –А/04.8)</p>
	<p>Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код –А/05.8)</p>
	<p>Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код –А/06.8)</p>
	<p>Организовывать экспертизу результатов проектов (код –А/07.8)</p>
	<p>Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код –</p>
	<p>Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код –А/09.8)</p>
	<p>Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)</p>
	<p>Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код –А/11.8)</p>
<p>Проводить научные исследования и реализовывать проекты</p>	<p>Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код -В/01.7)</p>
	<p>Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)</p>
	<p>Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код -В/02.7)</p>



	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код -В/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код -В/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код -В/07.7)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код -D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код -D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код -D/03.7)
	Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код -D/04.7)
Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код -F/01.7)
	Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код -F/02.7)
	Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код -F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код -F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код -F/05.7)
Организовывать деятельность подразделений в соответствии с требованиями	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код -G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код -H/01.7)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код -J/02.7)





## 4. Структура образовательной программы

4.1. Базовый учебный план для программ аспирантуры по направлению подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» профиль – «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте».

Срок обучения в соответствии с ФГОС – 4 года.

### Учебный план

1	2	Распределение по периодам обучения*										12
		3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Наименование элемента программы		ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ, Зачетные единицы	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр	Планируемые результаты обучения	
		<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>								
<b>Базовая часть Б1.Б</b>												
Б1.Б2	Иностранный язык	5	2	3							УК-3,4	
Б1.Б1	История и философия науки	4	2	2							УК-1,2	
<b>Вариативная часть Б1.В</b>		<b>21</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			
Б1.В.ОД.1	Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте	3							3		ПК-1, ПК-2	
Б1.В.ОД.2	Тренинг профессиональных риторики, дискуссий и общения	2						2			УК-4 УК-6	
Б1.В.ОД.3	Научная и деловая межкультурная коммуникация	2	2								УК-3	
Б1.В.ОД.5	Информационные технологии в науке и образовании	2			2						ОПК-2 УК-5	
Б1.В.ОД.7	Деловая письменная коммуникация	2		2							УК-4	
	<b>Дисциплины(модули) по выбору аспирантов в т.ч.:</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>2</b>					
Б1.В.ДВ.1	Философские проблемы современного естествознания	2	2								УК-2	
	Философские проблемы технических наук	2	2								УК-2	
Б1.В.	Интеллектуальная	1			1						ОПК-3	

ДВ.2	собственность										ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7
	Организация научно-инновационной деятельности	1			1						ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7
Б1.В. ДВ.3	Современные способы и технологии развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов	2						2			ПК-1,2
	Современные технологии в организации производства на транспорте	2						2			ПК-1,2
	<b>Модуль, направленный на подготовку преподавательской деятельности в т.ч.:</b>	<b>4</b>					<b>2</b>	<b>2</b>			
Б1.В. ОД.6	Педагогика	2					2				ОПК-6 ОПК-8
Б1.В. ОД.4	Технология профессионально-ориентированного обучения	2						2			ОПК-8
	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)</b>	6								6	ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-8 УК-6
	<b>Исследовательская практика</b>	3								3	ОПК-4 УК-3
	<b>Научны – исследовательская деятельность</b>	192	22,5	22,5	27	27	25,5	27	16,5	24	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 УК-5
<b>Государственная итоговая аттестация</b>		9								9	
	Государственный экзамен	3								3	ОПК-4,5,6,8 ПК-1,2,УК-1,3,4,5
	Научный доклад об основных результатах выпаленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6								6	ОПК-1 2,3;7 ПК-1,2,УК-6
<b>ВСЕГО:</b>		<b>240</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	



## 4.2. Календарный учебный график

### Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка					
Б	Базовая	<b>9</b>				9
В	Вариативная	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	21
П	Практики				<b>9</b>	9
Н	Научные исследования	<b>45</b>	<b>54</b>	<b>52,5</b>	<b>40,5</b>	192
Г	Государственная итоговая аттестация				<b>9</b>	9
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	240

### 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы всех дисциплин, реализуемых в рамках направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» направленности (профиля) «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте» хранятся на кафедрах, за которыми закреплена соответствующая дисциплина.

В учебной программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП.

#### 4.3.1. Рабочая программа дисциплины **История и философия науки** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** В настоящее время язык философии и базовые философские знания являются одним из важнейших средств междисциплинарного общения. Философия также традиционно играет роль

мировоззренческого самоопределения человека. Она представляет собой своеобразный вид человеческого знания. Философия имеет сходство с другими науками и в то же время сильно отличается от них. Это связано с тем, что в философии речь идет о целостности бытия, о таких сторонах и глубинах человеческого сознания, которые не могут быть предметом только лишь научного познания. Своей устремленностью к фундаментальным вопросам человеческого бытия, загадкам сознания и души человека философия сближается с религией и искусством. Но в отличие от религии в ней нет догматов, она не призывает к вере в те или иные принципы, но пытается обосновать их рациональными аргументами. Как и искусство, она использует символы, метафоры, образы, но главным ее инструментом является язык теоретических понятий и категорий. В ходе изучения курса аспиранты должны освоить этот язык, узнать центральные идеи философии науки и техники.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомить аспирантов с общими проблемами философии науки;
- дать представление о философии техники и методологии технических наук;
- рассмотреть технику как предмет исследования естествознания;
- выявить особенности неклассических научно-технических дисциплин.

**Формируемые компетенции:**

- 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.

**Планируемые результаты обучения. Аспирант должен**

- знать:**



- предмет и основные концепции современной философии науки;
- структуру научного знания; - научные традиции и научные революции;

**уметь:**

- осуществлять комплексные исследования на основе знаний в области истории и философии науки;

**владеть:**

- языком теоретических понятий и категорий.

**Содержание дисциплины.** Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Техника как предмет исследования естествознания. Философия техники. Методология технических наук. Особенности неклассических научно-технических дисциплин. Социальная оценка техники как прикладная философия техники. Этические проблемы философии техники. Гуманитарная и экологическая экспертиза научных проектов: состояние и перспективы. Научно-технический прогресс и его последствия.

**Вид учебной работы:** лекции (60 часов), практические занятия (30 часов) самостоятельная работа (54 часа).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос, реферат.

## **Формы промежуточной аттестации: экзамен**

### 4.3.2. Рабочая программа дисциплины **Иностранный язык**(аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Характер дисциплины «Иностранный язык» определяет ее цели: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; овладение аспирантами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами; совершенствование лингвистической подготовки для дальнейшего самообразования.

Для достижения сформулированных целей необходимо выполнение следующих задач:

- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры аспирантов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным и культурным ценностям разных стран и этносов.

#### **Формируемые компетенции:**

- УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

- УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

#### **Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

##### **-знать:**

- профессиональную лексику на иностранном языке;

##### **уметь:**

- переводить и воспроизводить общие и профессиональные тексты на иностранном языке;

**владеть:**

- одним из иностранных языков на уровне разговорного и читать техническую литературу и переводить её со словарем.

**Содержание дисциплины.** Морфология имени существительного. Способы образования множественного числа. Типы склонений. Способы выражения атрибутивных отношений. Атрибутивные группы. Общие понятия о видовременной системе глагола. Тестовые задания по теме "Видовременные формы глагола. Понятие залога как выражения субъектно-объектных отношений. Особенности перевода пассивных конструкций на русский язык. Характеристики основных функциональных стилей. Перевод текстов профессиональной направленности на русский язык. Иностранный язык в сфере делового общения.

**Вид учебной работы:** лекции (8 часов), практические занятия (120 часов) самостоятельная работа (52 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос, реферат.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

4.3.3. Рабочая программа дисциплины **Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте** (аннотация)



**Цели освоения дисциплины.** Цель дисциплины - изучение методологических и теоретических основ наук, связанных с транспортными и транспортно-технологическими системами страны, её регионов и городов, организацией производства на транспорте.

**Задачи дисциплины:**

- научные исследования в области создания научных основ в области транспортных и транспортно-технологических системах страны, её регионов и городов, организации производства на транспорте;

- анализ, интерпретация и моделирование на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;

- поиск и проверка новых технических решений по совершенствованию существующих методов и технологий;

- сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотация, составление рефератов и отчетов, библиографий;

- анализ информации по объектам исследования; участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;

- выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований; распространение и популяризация профессиональных знаний;

- анализ состояния и динамики объектов деятельности; разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

**Формируемые компетенции:**

- ПК-1 владение современными способами и технологиями развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов.

- ПК-2 владение современными технологиями в организации производства на транспорте.

**Планируемые результаты обучения:** Аспирант должен

- **знать:**

- проблемы в области современных способов и технологий развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов;

**уметь:**

- производить расчеты по развитию и проектировать транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов; - Составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации; применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования;

**владеть:**

- основными современными способами и технологиями развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов.

**Содержание дисциплины.** Комплексный подход к развитию транспортной сети. Влияние транспорта на материальные запасы в стране. Общие основы движения и перемещения грузов и пассажиров. Категории путей и движущие силы. Сопротивление движению. Методика расчета пропускной и провозной способности транспортных систем. Новые принципы скоростного движения. Теоретические основы комплексной эксплуатации различных видов транспорта, система обще транспортных измерителей и показателей, применение совмещенных графиков движения, особенности техники и организации комбинированных перевозок. Общие принципы организации перевозочного процесса в транспортной системе. Формы взаимодействия различных видов транспорта. Транспортные системы и сети страны, их структура, технологии работы. Оптимизация структуры подвижного состава и других технических средств транспорта. Системная организация международных транспортных схем. Интермодальные схемы пропуска материальных потоков. Транспортные

системы регионов и городов, оптимизация видов городского транспорта, включая метрополитен. Принципиально новые виды городского транспорта. Автотранспортные тоннели. Особенности проектирования городских транспортных систем. Методика выбора структуры сетей городского транспорта. Повышение интенсивности взаимодействия различных видов транспорта при развитии уровня производства в регионах и стране. Экономико-математические модели транспортных систем и транспортно-технологических комплексов. Моделирование процессов транспортного производства. Влияние транспорта на эффективность производства. Учет влияния специфики транспортных систем на эффективность развития производительных сил страны или региона.

**Вид учебной работы:** лекции (24 часа), практические занятия (24 часа) самостоятельная работа (60 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

4.3.4. Рабочая программа дисциплины **Тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссий и общения** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Выработка умений и навыков научной коммуникации. Повышение культуры профессионального общения.

**Формируемые компетенции:**

- УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

- УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- современные методы и технологии научной коммуникации;

**уметь:**

- анализировать коммуникативную ситуацию, прогнозировать развитие беседы (дискуссии, спора), предупреждать ошибки построения коммуникации;

**владеть:**

- способами выстраивания своего публичного образа в зависимости от ситуации общения, типа речи, характера аудитории.

**Содержание дисциплины.** Общение в профессиональной деятельности. Культура русской речи. Уместность просторечных и жаргонных слов и выражений. Общение как социально-психологическое явление. Понятие природы компетентности в общении. Показатели коммуникативной компетентности. Особенности речевого поведения в социально-ориентированном обществе. Особенности научной коммуникации. Коммуникативные качества речи, односторонний и двусторонний процесс общения. Методы научной коммуникации. Понятийная схема социально-психологического анализа конфликта. Природа конфликтной компетентности. Управление конфликтом. Дискуссия. Полемика. Виды полемики. Научная дискуссия как акт коммуникации. Виды спора. Уловки в споре. Логический такт и манера спора. Речевое поведение в споре. Профессиональная и научная этика общения. Проблема психологического воздействия в педагогике. Активные методы социально-психологического воздействия на коммуникативные процессы. Своеобразие педагогической деятельности молодого преподавателя. Пути преодоления трудностей в педагогической работе. Трудности и пути их преодоления в работе молодого преподавателя. Цели и ценности педагогического общения. Толерантность как принцип культуры педагогического общения. Достоинство личности аспиранта и оценка его знаний



и поведения. Структура личностно-группового педагогического общения. Некоторые особенности межличностного общения педагога с аспирантом. Возможные барьеры в межличностном общении преподавателя и аспиранта. Лекторское мастерство. Вузовская лекция как система и ее компоненты: лектор, содержание лекции, аудитория, цель, средства и ситуация лекции.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### 4.3.5. Рабочая программа дисциплины **Научная и деловая межкультурная коммуникация**(аннотация)

**Цели освоения дисциплины:** Формирование, развитие и усовершенствование специальных компетенций в сфере межкультурной коммуникации. Знакомство с основами профессиональной коммуникации в различных сферах.

**Формируемые компетенции:**

- УК-3готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен **знать:**

- интеракциональные и контекстные понятия, позволяющие преодолевать влияние стереотипов и адаптироваться к изменяющимся условиям при контакте с представителями различных культур;

**уметь:**

- работать в коллективе, быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, а также к проявлению уважения к людям, быть готовым нести ответственность за поддержание доверительных партнерских отношений.

**владеть:**

- навыками социокультурной и межкультурной коммуникации, обеспечивающими адекватность социальных и профессиональных контактов.

**Содержание дисциплины.** Методы исследования процесса межкультурной коммуникации. Культура и социокультурные системы. Политика и межкультурная коммуникация. Речевое взаимодействие представителей различных культур. Особенности профессиональной коммуникации. Межкультурной коммуникации в сфере бизнеса. Кросскультурные тренинги.

**Вид учебной работы:** лекции (2 часа), практические занятия (36 часов) самостоятельная работа (34 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

4.3.6. Рабочая программа дисциплины **Технология профессионально-ориентированного обучения** (аннотация)

**Цель освоения дисциплины.** Формирование педагогических компетенций аспирантов, их способности и готовности использовать профессионально-ориентированные технологии обучения с учетом инновационных преобразований высшей школы.

**Формируемые компетенции:**

- ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- закономерности познавательной деятельности обучающихся и понимать логику образовательного процесса, иметь представление о современных технологиях обучения, об эффективных методах и формах преподавания, контроля и оценивания учебной деятельности;

**уметь:**

- решать педагогические задачи, связанные с проектированием и планированием образовательного процесса, конструированием различных видов занятий, с организацией учебной, в том числе самостоятельной работы аспирантов, с формированием их общекультурных и профессиональных компетенций;

**владеть:**

- навыками организации продуктивной учебной деятельности обучающихся, педагогического общения с ними, технологией анализа учебных занятий, разрешения конфликтных ситуаций, приемами профессиональной самопрезентации.

**Содержание дисциплины.** Педагогические технологии: понятие, классификация, история развития. Технологии обучения информационного типа. Отечественные и зарубежные технологии обучения информационного типа. Технологии обучения, ориентированные на развитие когнитивных способностей аспирантов. Технологии проблемного, развивающего и эвристического

обучения. Технологии обучения, ориентированные на развитие личности аспиранта. Технология личностно-ориентированного обучения. Технология проведения лекционных, практических, лабораторных занятий. Организация внеаудиторной работы преподавателя с аспирантами. Организация научно-исследовательской и самостоятельной работы аспирантов. Современные технические средства обучения в высшей школе.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### 4.3.7. Рабочая программа дисциплины **Информационные технологии в науке и образовании** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Формирование и конкретизация знаний аспирантов и соискателей по применению современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности, освоение методики постановки и выполнения конкретных задач.

**Формируемые компетенции:**

- ОПК-2 владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;



- УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- принципы организации базы данных, правила работы с системой управления БД;

**уметь:**

- пользоваться научными и образовательными ресурсами Интернет, спроектировать базу данных, подготовить научную публикацию или материал лекции с конвертацией оригинал-макета в переносимый формат и публикацией в Интернет, разработать и реализовать проект мультимедийной презентации научной публикации или материала лекции; владеть: навыками выполнения статистической обработки экспериментальных данных и визуализации полученных результатов, навыками создания выходных форм и отчетов в базе данных, навыками создания мультимедийной презентации научной публикации или материала лекции.

**Содержание дисциплины.** Обзор современных информационных технологий в науке и образовании. Основы методологии математического моделирования. Интеллектуальные информационные системы. Сетевые технологии. Информационные технологии в научной деятельности. Информационные технологии в учебном процессе. Безопасность пользователя информационных технологий.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;

- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### 4.3.8. Рабочая программа дисциплины **Психология профессионально-личностного развития** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Формирование у аспирантов компетенций, обеспечивающих понимание индивидуально-психологических особенностей своей личности, составление программ профессионального развития, овладение навыками рефлексии и саморегуляции поведения.

**Формируемые компетенции:**

- УК-б способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- особенности, закономерности, движущие силы профессионально-личностного развития, этапы и кризисы профессионального становления, стратегии и способы построения карьеры;

**уметь:**

- использовать психодиагностические методики, способы планирования карьеры, современные средства формирования профессиональной компетентности;

**владеть:**

- психодиагностики, планирования профессиональных достижений, подготовки и оформления портфолио, самообразования, рефлексии, саморегуляции деятельности и поведения.

**Содержание дисциплины.** Индивидуально-психологические особенности, закономерности и движущие силы развития личности.

Эффективные способы развития профессионально-важных познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения. Этапы и кризисы профессионального становления. Специфика развития профессионально-важных познавательных процессов. Профессиональное сознание и факторы, влияющие на его формирование. Этапы формирования профессионального сознания, профилактика его деформаций. Планирование профессиональной карьеры и тайм-менеджмент. Формы и методы тайм-менеджмента. Деловое общение: коммуникация, интеракция, перцепция. Нетворкинг: способы и приемы установления и поддержания деловых контактов. Профилактика стресса, эмоционального выгорания, негативных эмоциональных состояний. Стресс- менеджмент и приемы психоэмоциональной саморегуляции.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### 4.3.9. Рабочая программа дисциплины **Педагогика** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Развитие педагогической компетентности аспирантов, их способности к самостоятельному осмыслению профессиональных ситуаций, творческому решению возникающих проблем, формирование готовности к педагогическому самообразованию.

### **Формируемые компетенции:**

- ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

### **Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

#### **знать:**

- историю возникновения и развития педагогики, категории и понятия педагогической науки, традиционные и современные теории и технологии обучения и воспитания;

#### **уметь:**

- использовать педагогические средства, методы и формы обучения, повышающие самостоятельную познавательную активность обучающихся, развивающие их творческое мышление, профессиональные способности;

#### **владеть:**

- современными педагогическими подходами, средствами информатизации образовательного процесса, способами и приемами профессионально-творческого саморазвития.

**Содержание дисциплины.** Педагогика в системе современного человекознания. Специфика педагогической науки, методологические основы педагогического исследования. Дискуссия о научном статусе педагогики. Педагогика как прикладная наука. Современная система образования и тенденции ее развития. Образовательная политика РФ на современном этапе. Реформирование системы образования: проблемы и перспективы. Педагогическая система и педагогический процесс, характеристика полиструктурных компонентов. Возникновение и развитие дидактики. Дидактические модели Я.А.Коменского, И.Ф.Гербарта, Дж.Дьюи: сравнительный анализ. Дидактический процесс высшей школы: закономерности, противоречия, перспективы развития. Цели, задачи, содержание образования. Логика учебного процесса, принципы обучения. Методы, формы, средства обучения. Активные и интерактивные методы и формы обучения. Воспитание как общественное явление и целенаправленный педагогический процесс. Цели,

задачи, содержание воспитания современного человека. Многообразие теорий воспитания. Методы, формы, средства воспитания.

**Вид учебной работы:** лекции (24 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (36 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос, реферат.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### 4.3.10. Рабочая программа дисциплины **Деловая письменная коммуникация**(аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Развитие педагогической компетентности аспирантов, их способности к самостоятельному осмыслению профессиональных ситуаций, творческому решению возникающих проблем, формирование готовности к педагогическому самообразованию.

**Формируемые компетенции:**

- УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- нормы и правила поведения среди сверстников и преподавателей в учебном коллективе, среди людей, с которыми предстоит работать (служебный этикет);
- нормы и правила делового общения;



- структурные элементы деловой беседы; деловых переговоров, требования, предъявляемые к разговору по телефону;
- основные функции делового письма, его жанры;
- композиционные модели деловых бумаг;
- основные требования к языку деловых бумаг и документов.

**уметь:**

- вести деловую беседу, деловые переговоры, телефонный разговор;
- оформлять в соответствии с нормами русского языка деловые бумаги;
- редактировать и устранять типичные ошибки в языке деловых бумаг.

**владеть:**

навыками оформления деловых документов.

**Содержание дисциплины.** Письмо. Деловое, служебное. Доверенность, заявление, объявление. Реклама. Автобиография. Характеристика, резюме.

Объяснительная записка. Расписка. Заполнение почтового перевода. Справка, удостоверение. План. Анкета. Отчёт. Контракт, договор.

Распоряжение, указание. Деловая игра «Я ищу работу». Письма по кадровым вопросам. Международная переписка.

**Вид учебной работы:** лекции (9 часов), практические занятия (36 часов) самостоятельная работа (27 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### 4.3.11. Рабочая программа дисциплины **Философские проблемы естествознания** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Цель курса – познакомить аспирантов с основами естественнонаучного знания.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие **задачи**:

- сформировать у аспирантов представления о науке в целом, ее истории, динамике, структуре и методологии;
- рассмотреть специфику естественнонаучного познания, его роль в развитии культуры;
- сформулировать основные положения, характеризующие современное естествознание.

**Формируемые компетенции:**

- 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.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- основы концепций современного естествознания;

**уметь:**

- обрабатывать теоретические и экспериментальные данные;

**владеть:**

- программами для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий.

**Содержание дисциплины.** Наука и человеческая культура. Методология науки. Концепции пространства и времени. Синергетика. Порядок и беспорядок в природе. Концепции микромира. Концепции макромира.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:**зачет.

4.3.12. Рабочая программа дисциплины **Философские проблемы технических наук** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Целью освоения дисциплины является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектно- конструкторской, производственно-технологической, организационно- управленческой, научно-исследовательской, сервисно-эксплуатационной и педагогической деятельности.

**Формируемые компетенции:**

- УК-2способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**Планируемые результаты обучения.**Аспирант должен**знать:**

- знание общих вопросов философии, культурологии, теоретических основ профильных наук, норм культуры мышления, основ логики, норм критического подхода, критериев социальной значимости будущей профессии, основ методологии научного знания, форм анализа;

**уметь:**

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, использовать методы, гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и гуманитарных задач;

- организовывать и проводить научные эксперименты;

**владеть:**

- навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, средствами развития достоинств и устранения недостатков, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины.** Современные проблемы науки. Виды наук. Уровни научного знания. Процесс формирования научного знания: научная проблема. Процесс формирования научного знания: научная гипотеза. Процесс формирования научного знания: научный факт. Процесс формирования научного знания: научная теория. Процесс формирования научного знания: практическое использование научного знания. Основные проблемы философии техники.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно- коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

4.3.13. Рабочая программа дисциплины **Интеллектуальная  
собственность**(аннотация)

## **Цели**

## **освоения**

## **дисциплины.**

Дать слушателям информацию об основах инструментов управления интеллектуальными ресурсами инновационной компании, включая их правовую охрану и использование.

### **Формируемые компетенции:**

- ОПК-3 владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий способность к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав;

- ОПК-4 способность работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива

- ОПК-5 способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и «ноу-хау», ставить позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом

- ОПК-7 способность составлять комплексный бизнес – план (НИР, ОКР, выпуск продукции)

### **Планируемые результаты обучения. Аспирант должен**

#### **знать:**

- основные понятия, связанные с управлением интеллектуальной собственностью, перечень результатов интеллектуальной деятельности (РИД), объектов интеллектуальной собственности, виды правовой охраны РИД, критерии патентоспособности РИД, способы получения правовой охраны на РИД, порядок патентования РИД в России и за рубежом, технологии патентного поиска в электронных базах данных;

**- уметь:**

- определять вид и способ получения правовой охраны для конкретного РИД, проводить патентные исследования для определения новизны и уровня техники технического решения, определять оптимальные инструменты по управлению интеллектуальными ресурсами инновационной компании;

**владеть:**

- знаниями и навыками для определения наиболее эффективного пути правовой охраны и коммерциализации интеллектуальной собственности.

**Содержание дисциплины.** Введение в интеллектуальную собственность. Патенты. Товарные знаки. Авторские и смежные права. Коммерческая тайна и ноу-хау. Защита результатов НИОКР. Лицензирование интеллектуальной собственности. Нарушение исключительных прав интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность в сети интернет.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

4.3.14. Рабочая программа дисциплины **Организация научно-инновационной деятельности**(аннотация)



**Цели освоения дисциплины.** Формирование знаний и навыков, позволяющих эффективно осуществлять руководство наукой и инновациями в организациях профессионального образования и структурных подразделениях, вырабатывать стратегическое видение проблем, возникающих при управлении наукой и процессах интеграции науки, образования и производства, и комплексно их решать, используя системный подход.

**Формируемые компетенции:**

- ОПК-3 владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий способность к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав;

- ОПК-4 способность работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива;

- ОПК-5 способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и «ноу-хау», ставить позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом;

- ОПК-7 способность составлять комплексный бизнес – план (НИР, ОКР, выпуск продукции).

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- закономерности, этапы, основные события и процессы мировой и отечественной экономической и управленческой истории в сфере научной и инновационной деятельности; современные тенденции развития приоритетных

направлений развития науки, инновационного характера современных интеграционных процессов науки, образования, производства, бизнеса;

**уметь:**

- применять теоретические знания при разработке и реализации управленческих решений и критически оценивать последствия решений с точки зрения их эффективности; анализировать и моделировать процессы управления наукой; анализировать и интерпретировать результаты научной деятельности;

**владеть:**

- терминологией и основными понятиями курса; навыками целостного подхода к анализу проблем организации и общества; методиками организации НИРС и привлечения обучающихся в реальные исследования и разработки.

**Содержание дисциплины.** Избранные главы истории и методологии науки и научного творчества. Основы науковедения. Механизмы государственного регулирования управления наукой и инновационной деятельностью. Инновационная политика. Основные формы и структура финансирования науки в России. Интеграция науки и образования. Государственно-частные партнерства. Нормативно-правовая база федеральных и региональных органов исполнительной власти, положения соответствующих целевых и ведомственных программ, государственных и региональных программ поддержки инноваций. Организация и управление наукой. Субъекты науки. Организация НИОКР. Значение коллектива как исполнительной и творческой единицы. Национальная инновационная система: понятие, компоненты, связи между ними. Типы подходов к анализу эффективности работы национальной инновационной системы. Политика приоритетов. Инновационный менеджмент науки. Управление инновационными проектами. Основные виды рисков. Меры по снижению неопределённости и минимизации рисков. Характеристика стратегии внедрения инновационных изменений. Методы преодоления сопротивления переменам. Понятие предметного имиджа. Компоненты предметного имиджа. Этапы и закономерности построения имиджа инновационного продукта.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

4.3.15. Рабочая программа дисциплины **Современные технологии в организации производства на транспорте** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Формирование представлений о современных технологиях в организации производства на транспорте.

**Формируемые компетенции:**

- ПК-1 владение современными способами и технологиями развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов;
- ПК-2 владение современными технологиями в организации производства на транспорте.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- современные технологии в организации производства на транспорте;

**уметь:**

- определять пути оптимизации современных технологий в организации производства на транспорте;

**владеть:**

- современными технологиями в организации производства на транспорте.

**Содержание дисциплины.** Уровень организации транспортного производства. Оценка надежности функционирования транспортных средств. Совершенствование схем и технологии работы станций и узлов. Транспортные комплексы. Задачи, функции и структура транспортного комплекса. Транспортный узел. Принципы развития железнодорожных узлов, морских, речных портов, судопропускных устройств и аэропортов. Пропускная и перерабатывающая способности транспортного узла. Рациональное распределение транзитных и местных грузовых и пассажирских перевозок. Оптимизация размещения основных устройств различных видов транспорта. Организация работы транспортных комплексов и узлов. Управление транспортным производством. Динамика развития транспортного производства. Главные факторы и тенденции развития региона. Специфические особенности производственно-хозяйственной деятельности транспортного производства в регионе. Концепции перспективного развития и управления транспортом региона. Кадровое обеспечение транспортного производства. Оптимизация размещения транспортных предприятий и производств. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия транспорта. Обеспечение безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от несанкционированного вмешательства и воздействий. Эффективность организации транспортного производства. Методы организации транспортного производства, критерии оценки качества работы транспортных систем.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**

- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;

- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:**зачет.

#### 4.3.16. Рабочая программа дисциплины **Современные способы и технологии развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов** (аннотация)

**Цели освоения дисциплины.** Освоение современных способов и технологии развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов.

**Формируемые компетенции:**

- ПК-1 владение современными способами и технологиями развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов;

- ПК-2 владение современными технологиями в организации производства на транспорте.

**Планируемые результаты обучения.** Аспирант должен

**знать:**

- основные понятия, методы, методологии, принципы современных способов и технологии развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов;

**уметь:**

- применять современные способы и технологии развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов;

**владеть:**

- современными способами и технологиями развития и проектирования транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов.

**Содержание дисциплины.** Современные транспортные системы и сети страны, их структура, технологии работы. Оптимизация современной структуры подвижного состава и других технических средств транспорта. Системная организация международных транспортных схем. Современные интермодальные схемы пропуска материальных потоков. Современные транспортные системы регионов и городов, оптимизация видов городского транспорта, включая метрополитен. Принципиально новые виды городского транспорта. Автотранспортные тоннели. Особенности проектирования современных городских транспортных систем. Методика выбора структуры сетей городского транспорта. Повышение интенсивности взаимодействия различных видов транспорта при развитии уровня производства в регионах и стране. Экономико-математические модели транспортных систем и транспортно-технологических комплексов. Моделирование процессов транспортного производства. Влияние современного транспорта на эффективность производства. Учет влияния специфики современных транспортных систем на эффективность развития производительных сил страны или региона. Понятийный аппарат логистики. Роль логистики в развитии российских реформ. Функции логистики. Логистические концепции. Материальные потоки и их параметры. Характеристики транспортных потоков Автоматизация управления движением транспортных потоков Информационные потоки в логистике. Риск, надежность и страхование в логистических системах. Парадигмы логистики. Информационно-логистические центры. Логистические аспекты развития транспорта региона.

**Вид учебной работы:** лекции (12 часов), практические занятия (12 часов) самостоятельная работа (48 часов).

**Используемые образовательные технологии:**



- традиционные образовательные технологии;
- технологии проблемного обучения;
- формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий;
- формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:**зачет.

## **5. Условия реализации**

### **5.1. Кадровые условия реализации**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающемуся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), должны осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (специальности) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

### **5.2. Материально–технические и учебно–методические условия реализации**

Организация имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы аспирантуры, включает в себя лекционные аудитории, оснащенные интерактивным оборудованием, аудитории для проведения практических занятий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

### **5.3. Финансовые условия реализации**

Финансовое обеспечение реализации программ аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов,

учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования.