

Аннотации рабочих программ дисциплин

Направление подготовки

Направление подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

Направленность (профиль) 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История и философия науки»

Целью изучения дисциплины является_ознакомление аспирантов и соискателей с основными проблемами в области истории и философии науки, формирование философско-методологических установок будущих ученых.

Задачей изучения дисциплины является:

- усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки, а также философских проблем специальности;
- выработка умения активного использования полученных знаний по истории и философии науки в научных исследованиях, в процессе подготовки кандидатской диссертации;
- выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в истории, философии и методологии науки.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы, в часах):

Общая трудоемкость дисциплины: 108

Контактная работа с преподавателем: 46

Самостоятельная работа аспирантов: 26

Основные разделы:

Общие проблемы философии науки

Современные философские проблемы отраслей научного знания

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей в отношении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях (УК-1);
- 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 (УК-2)
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык».

Целью изучения дисциплины является формирование способностей аспирантов к профессионально – научной деятельности средствами иностранного языка как в родной, так и неродной материальной и социокультурной средам.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи курса по иностранному языку для аспирантов состоят в формировании (для начального уровня) и совершенствовании (для продвинутого уровня) языковых умений и навыков. В результате изучения дисциплины аспирант должен научиться осуществлять речевую деятельность средствами изучаемого языка в соответствии с целями и ситуациями общения в рамках той или иной сферы деятельности.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы, в часах):

Общая трудоемкость дисциплины:	216 часов
Контактная работа с преподавателем:	116 часов
Самостоятельная работа аспирантов:	64 часов
Промежуточная аттестация (экзамен):	36 часов

Основные разделы:

1. Современные требования к личности ученого 21-века. 2. Диссертационное исследование. 3. Подготовка докладов и презентаций. 4. Основы перевода текстов профессиональной направленности. 5. Реферирование и аннотирование статей и монографий. 6. Требования к написанию научных статей на иностранном языке. 7. Ведение научной дискуссии. Участие в научной конференции 8. Участие в международных программах и грантах.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК – 3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК – 4).

Форма промежуточной аттестации: зачет (1 семестр) и экзамен (2 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные образовательные технологии в высшем образовании»

Целью изучения дисциплины является выполнение ФГОС в части подготовки аспиранта к преподавательской деятельности по своей специальности по программам высшего образования.

Задачи изучения дисциплины является:

- освоение основных педагогических категорий и понятий;
- освоение основной нормативной базы высшего образования;
- формирование представлений о методологических основах педагогического процесса и его разновидностей – воспитания и обучения;
- освоение сложившегося в педагогике понимания целей, содержания, методов, форм и средств;
- формирование умения применять педагогические знания на практике;
- раскрыть основные психологические закономерности профессионального становления личности;
- освоение основные психологические закономерности овладения профессиональными знаниями, умениями, навыками и формирования профессионально важных качеств личности;
- развитие коммуникативно-речевых (риторических) умений, специфики педагогического общения, особенностей коммуникативно-речевых ситуаций, характерных для профессиональной деятельности;
- развитие понимания места педагогических технологий и границами применения в высшем образовании;
- освоение принципов проектирования современных технологий обучения, основных приемов, методов реализации технологий обучения.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы, в часах) очное/заочное:

Общая трудоемкость дисциплины	288/288
Контактная работа с преподавателем:	206/32
Самостоятельная работа аспирантов:	82/256

Основные разделы:

Педагогика высшей школы.

Психология высшей школы

Организации эффективного педагогического общения

Нормативная база высшего образования

Педагогические технологии

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): готовность к преподавательской деятельности по своей специальности по программам высшего образования ОПК-8.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: «Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей» заключается в профессиональной подготовке конкурентоспособных специалистов для ТЭА на основе раскрытия закономерностей изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации, изучения методов и средств, направленных на поддержание автомобилей в исправном состоянии при экономном расходовании всех видов ресурсов и обеспечении дорожной и экологической безопасности

Задачей изучения дисциплины является: получение знаний:

- теоретических и нормативных основ технической эксплуатации и ремонта автомобилей;
- технологических процессов ТО и ТР автомобилей;
- основ организации производства ТО и ТР автомобилей;
- основ материально-технического обеспечения и экономии ресурсов на автомобильном транспорте;
- основ авторемонтного производства;
- технологии восстановления деталей и ремонта узлов и агрегатов автомобилей.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины-72;

Контактная работа с преподавателем -36;

Самостоятельная работа аспирантов - 36

Основные разделы: Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей; Реализуемые показатели качества и надежность автомобилей; Закономерности процессов восстановления работоспособности; Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей; Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания; Закономерности формирования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей; Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей; Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей; Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ТР; Технология ТО и Р агрегатов и систем автомобиля; Организация и типизация технологических процессов; Основные положения по управлению производством ТО и Р автомобилей; Методы принятия решений при управлении производством; Формы и методы организации производства ТО и Р автомобилей; Информационное обеспечение ТЭА; Основные задачи материально-технического снабжения; Организация хранения запасных частей и материалов; Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами; Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях; ТЭА, использующих альтернативные виды топлив; Особенности ТЭА индивидуальных автомобилей; Роль технической эксплуатации в

обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса; Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
Знание состояние и направления использования достижений науки и практики в сфере эксплуатации автомобильного транспорта (ПК-1),

Умение выполнять анализ научной литературы, разрабатывать техническую документацию и методические материалы новых технологических процессов технической эксплуатации автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем (ПК-3),

Знание рабочих процессов, принципы и особенности работы автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования (ПК-4),

Знание и умение выполнять исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля (ПК-5)

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Обработка экспериментальных данных»

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Обработка экспериментальных данных» является изучение аспирантами теоретических основ и выработка практических навыков работы с экспериментальными данными, а также знакомство с современными компьютерными технологиями обработки данных и извлечения знаний с целью последующего их применения к решению различных задач в соответствующих областях научных и практических интересов.

Предлагаемый курс «Обработка экспериментальных данных» предназначен для аспирантов технических и других специальностей, в рамках которых необходимо проводить обработку и интерпретацию результатов натуральных, имитационных, численных и других видов экспериментов.

Задачей изучения дисциплины является:

-сформировать у аспиранта представление о современных информационных и вычислительных технологиях обработки экспериментальных данных;

-познакомить с основными методами вычислительной математики, используемые для компьютерного моделирования и обработки данных;

-на основе изучения ряда примеров решения прикладных задач сформировать у аспиранта навыки научного подхода к выбору методов и способов работы с экспериментальными данными в рамках конкретных исследовательских задач;

-сформировать у аспиранта навыки по выбору адекватных его задачам численных методов обработки данных и проведения вычислительного эксперимента;

-познакомить аспирантов с различными моделями данных и разнообразием задач обработки данных;

-дать понятия и познакомить с методами, учитывающими погрешности прямых и косвенных измерений;

-дать понятие и познакомить с методами обработки неопределенных данных;

-рассмотреть численные методы решения математических задач при помощи моделирования случайных процессов и событий. Метод Монте-Карло;

-познакомить с технологиями извлечения знаний из баз данных (технология Data Mining, технология KDD, технология визуально-интерактивного моделирования);

-основной вычислительной средой для реализации изучаемых технологий, методов и алгоритмов является программно-аналитическая платформа Deductor, пакет прикладных программ STSTATICA 10-0. Выбор и использование программных средств для изучения дисциплины предполагает также индивидуальный подход в зависимости от пожеланий слушателей курса, их научных и практических интересов и возможностей;

Характерной особенностью учебного курса является адаптация его содержания для решения задач конкретных слушателей (т.е. объем некоторых разделов курса может быть увеличен или уменьшен в зависимости от особенностей задач, возникающих у слушателей-аспирантов при работе над материалом диссертации).

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины 72

Контактная работа с преподавателем 42

Самостоятельная работа аспирантов 30

Основные разделы:

современные информационные технологии и подходы к обработке экспериментальных данных в прикладных исследованиях;

теоретические основы численного моделирования и информационный анализ данных;

информационные технологии и пакеты прикладных программ для представления, обработки, моделирования и анализа данных.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (ОПК-1)

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

готовность к организации научной деятельности по специальности (ПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Организация перевозок и безопасность на автомобильном транспорте»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление с транспортным комплексом, как важнейшей составной части экономики России, базирующейся на рациональном размещении производительных сил.

Задачей изучения дисциплины является: получение знаний по организации автомобильных перевозок; выявление роли автомобильного транспорта в освоении перевозок применительно к рыночной системе ведения хозяйства;

ознакомление с прогрессивными формами и методами оперативного планирования, организации и управления перевозками, обеспечивающими эффективное использование подвижного состава и качество перевозок;

ознакомление с проблемой организации и безопасности дорожного движения и наиболее эффективными направлениями ее решения.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины-108;

Контактная работа с преподавателем -36;

Самостоятельная работа аспирантов - 72

Основные разделы: Введение в дисциплину. Предмет и задачи курса. Названия и краткое содержание законодательных актов; Место и значение автомобильного транспорта в структуре транспортного комплекса России; Транспортная система РФ; Автомобильный транспорт; Оценка современного экономического состояния автомобильного транспорта; Современные проблемы автомобильного транспорта; Перспективы развития автотранспорта; Организация перевозок грузов; Инновационные технологии перевозок грузов; Оптимизация функционирования транспортно-технологических систем; Анализ состояния безопасности дорожного движения. Меры по снижению дорожно-транспортной аварийности в России.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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-3)

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: подготовка аспиранта, имеющего представление о релевантных научных исследованиях и разработках, новых достижениях, прогрессивных методах и технологиях в сфере эксплуатации автомобильного транспорта, владеющего знаниями, умениями и навыками в области интенсификации и оптимизации технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, сервиса и ремонта автотранспортных средств, необходимыми для преподавательской деятельности по образовательным программам высшего

образования, для научно-исследовательской деятельности в вузах, на отраслевых предприятиях, в институтах РАН.

Задачей изучения дисциплины является: изучение отраслевых направлений науки и практики, вписывающихся в паспорт научной специальности «Эксплуатация автомобильного транспорта»;

изучение уровня развития науки и техники в сфере эксплуатации автомобильного транспорта;

изучение научных, технических и организационных разработок в области эффективного развития автомобильного транспорта, обеспечения его работоспособности, дорожной, экологической безопасности, ресурсосбережения и т.п.; прогнозирование перспектив развития направлений эксплуатации автомобильного транспорта.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины-108;

Контактная работа с преподавателем -36;

Самостоятельная работа аспирантов - 72

Основные разделы: Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны; Оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов; Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки; Эксплуатационные требования к автомобилю, специальные перевозки и эксплуатационные требования к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепам и полуприцепам, специальным кузовам; Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков.; Организация безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей.; Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей; проведение дорожно-транспортной экспертизы; Совершенствование транспортного законодательства и нормативного обеспечения; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте; Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем; Закономерности изменения технического состояния автомобилей, агрегатов и систем; Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов

технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей; Эффективность и качество эксплуатационных материалов; Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию; Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов; Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса; Развитие новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса; Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управление авторемонтным производством; Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях; Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе; Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Знание состояние и направления использования достижений науки и практики в сфере эксплуатации автомобильного транспорта(ПК-1),

Умение выполнять формализацию исследуемых процессов, формулировать и излагать новые знания, оформлять результаты исследования в виде научно-квалификационной работы (ПК-2),

Умение выполнять анализ научной литературы, разрабатывать техническую документацию и методические материалы новых технологических процессов технической эксплуатации автомобилей, их агрегатов, механизмов и систем (ПК-3),

Знание рабочих процессов, принципы и особенности работы автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования (ПК-4),

Знание и умение выполнять исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля (ПК-5)

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Методология научного исследования и оформление результатов научной деятельности»

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является освоения фундаментальных и практических основ методологии выполнения диссертационного исследования.

Изучение дисциплины выполняет следующие задачи:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ научного исследования;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

- освоение методологии письменной и устной коммуникации в международном научно-образовательном сообществе.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы).

Общая трудоемкость дисциплины 108

Контактная работа с преподавателем 58

Самостоятельная работа аспирантов 50

Основные разделы.

Цели курса. Нормативные документы по аспирантуре и защите кандидатской диссертации. Государственная политика в области науки и образования.

Теоретические основы и методология научно-исследовательской деятельности аспиранта.

Научное проектирование. Диссертационное исследование как научный проект.

Письменная и устная коммуникация в международном научно-образовательном сообществе.

Инфраструктурные навыки организации научной деятельности как составная часть компетентности исследователя.

Основы коммерциализации результатов научно-исследовательской работы аспиранта, прикладное значение диссертационного исследования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций).

После изучения дисциплины, в соответствии с целями основной образовательной программы, аспирант должен обладать следующими **универсальными компетенциями для всех направлений подготовки:**

- 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-1);

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

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

общепрофессиональными компетенциями в зависимости от направления подготовки:

для направления 23.06.01 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (ОПК-1);

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

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-3);

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-5);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности (ОПК-6).

а также **профессиональными:**

готовность к организации научной деятельности по специальности (ПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях»

Цели и задачи дисциплины.

Выполнение ФГОС в части подготовки аспиранта к использованию информационно-коммуникационных технологий в научной и профессиональной деятельности.

В процессе обучения аспиранты знакомятся с современными технологиями обработки и управления информацией и получают базовые навыки использования программных средств и онлайн-сервисов в научных исследованиях и профессиональных коммуникациях.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение основных категорий и понятий в области информационных технологий;
- освоение базовых технологий обработки информации различных типов;
- формирование представлений о возможностях информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании;
- формирование умений применять программные средства и онлайн-сервисы для решения научно-профессиональных задач.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы).

Общая трудоемкость дисциплины 108

Контактная работа с преподавателем 58

Самостоятельная работа аспирантов 50

Основные разделы.

Информационные технологии в подготовке научных документов и обработке данных.

Сетевые и мультимедийные технологии в науке и образовании.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций).

В результате изучения дисциплины аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

универсальными:

– 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-1);

общепрофессиональными:

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

профессиональными

– готовностью к организации научной деятельности по специальности (ПК-7)

Форма промежуточной аттестации: зачет.