

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) **Иностранный язык** предназначена для подготовки кадров высшей квалификации **очной** и заочной форм обучения по направлению **15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин**. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины **Иностранный язык** является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций **УК-3, УК-4**, определяемой **ФГОС ВО** направления 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин.

В рабочей программе показано, что дисциплина **Иностранный язык** имеет общую трудоемкость **3** зачетные единицы, относится к **циклу базовых дисциплин** является необходимой для осуществления аспирантами научной и профессиональной деятельности для использования его в научной работе.

В рабочей программе определено содержание дисциплины **Иностранный язык**, которое в соответствии с выбранной целью предполагает развитие всех видов речевой деятельности (говорения, чтения аудирования и письма) и включает следующие аспекты: лексические особенности изучаемого языка, необходимые и достаточные для чтения и понимания литературы по специальности; основы перевода научной литературы. В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде **практических занятий**, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (**I семестр – зачет, II семестр - экзамен**).

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Учебная дисциплина «История и философия науки» является важной составной частью учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин. Курс «История и философия науки» предназначен для аспирантов технических дисциплин и его значение заключается в том, чтобы сформировать у аспирантов необходимые представления о сущности науки, основных этапах развития научного знания и особенностях её как когнитивного процесса, так и системы знаний. В предлагаемой программе наука рассматривается и в максимально широком мировоззренческом контексте, и в ее конкретно-историческом развитии.

В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины **История и философия науки** является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций **УК-1, УКУ-2, УК-5**, определяемой **ФГОС ВО** направления 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Особое внимание уделяется отношению науки к таким универсальным системам ориентаций человека в мире как миф, религия, философия, а также сопоставлению исторического и структурного подходов при анализе различных фрагментов научной картины мира.

Цель курса состоит в формировании у аспирантов современных знаний о философско-методологических и социально-исторических проблемах развития науки и научных знаний. Задача курса связана с подготовкой к кандидатскому экзамену. Решение задачи включает прослушивание лекций, участие в семинарах и написание реферата.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «История и философия науки» составляет 4 зачетных единицы, в объеме 144 часов. Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устных вопросов, оценки самостоятельной работы аспирантов. Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОВЕДЕНИИ

разработанной в соответствии с основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению 15.06.01 "Машиноведение", направленность Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Информационные технологии в машиноведении» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин

В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Информационные технологии в машиноведении» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, определяемых **ФГОС ВО** по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин. В рабочей программе показано, что дисциплина «Информационные технологии в машиноведении» имеет общую трудоемкость **5** зачетных единиц, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами «История и философия науки». Она необходима для изучения обеспечения научно-исследовательской практики.

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Информационные технологии в машиноведении», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Основные понятия: информация, информационная система, информационная технология», «Основные программные средства современных информационных технологий» и «Информационные технологии».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен), контроль остаточных знаний.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СИСТЕМЫ ПРИВОДОВ И ДЕТАЛЕЙ МАШИН

разработанной в соответствии с основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Современные методы экспериментальных исследований и системы приводов и деталей машин» предназначена для подготовки аспирантов **очной** и заочной формы обучения по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин.

В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Современные методы экспериментальных исследований и системы приводов и деталей машин» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ОПК-1, ПК-1, определяемых **ФГОС ВО** по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин. В рабочей программе показано, что дисциплина «Современные методы экспериментальных исследований и системы приводов и деталей машин» имеет общую трудоемкость **5** зачетных единиц, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами «История и философия науки». Она необходима для изучения обеспечения научно-исследовательской практики.

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Современные методы экспериментальных исследований и системы приводов и деталей машин», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Методика подготовки и проведения научных исследований» и «Статистическая обработка результатов эксперимента».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен), контроль остаточных знаний.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЁТОВ СИСТЕМЫ ПРИВОДОВ И ДЕТАЛЕЙ МАШИН

разработанной в соответствии с основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению 15.06.01 "Машиноведение", направленность Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Современные методы инженерных расчётов системы приводов и деталей машин» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин.

В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины Современные методы инженерных расчётов системы приводов и деталей машин является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ОПК-1, ПК-1, определяемых ФГОС ВО по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин. В рабочей программе показано, что дисциплина Современные методы инженерных расчётов системы приводов и деталей машин имеет общую трудоемкость 4 зачетных единиц, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами «История и философия науки». Она необходима для изучения обеспечения научно-исследовательской практики.

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Современные методы инженерных расчётов системы приводов и деталей машин», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Постановка задачи анализа объектов с распределенными параметрами», «Постановка задачи анализа объектов с сосредоточенными параметрами» и «Постановка задачи анализа объекта совместно с системами управления».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен), контроль остаточных знаний.

Специальная дисциплина. Машиноведение, системы приводов и детали машин

разработанной в соответствии с основной образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) **Специальная дисциплина. Машиноведение, системы приводов и детали машин** предназначена для подготовки аспирантов **очной** и заочной формы обучения по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин.

В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины **Специальная дисциплина. Машиноведение, системы приводов и детали машин** является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ОПК-1, ПК-1, ПК-3, определяемых **ФГОС ВО** по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности Машиноведение, системы приводов и детали машин. В рабочей программе показано, что дисциплина **Специальная дисциплина. Машиноведение, системы приводов и детали машин** имеет общую трудоемкость **5** зачетных единиц, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и взаимосвязана с дисциплинами «История и философия науки», «Информационные технологии в машиноведении», «Современные методы экспериментальных исследований и системы приводов и деталей машин», «Современные методы инженерных расчётов системы приводов и деталей машин». Она необходима для изучения обеспечения научно-исследовательской практики.

В рабочей программе определено содержание дисциплины **Специальная дисциплина. Машиноведение, системы приводов и детали машин**, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Моделирование и оптимизация машин, систем приводов и деталей машин», «Стандартизация деталей машин и ее значение», «Соединения и их роль в машиностроении», «Механические передачи», «Муфты», «Пружины. Расчеты», «Оси, валы. Расчеты», «Подшипники скольжения. Системы смазки» и «Гидравлические приводы машин».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен), контроль остаточных знаний.

А1.ДВ.1 Основы педагогики и психологии высшей школы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) А1.ДВ.1 «Основы педагогики и психологии высшей школы» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной и заочной форм обучения по направлению **15.06.01 Машиноведение**. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины А1.ДВ.1 Основы педагогики и психологии высшей школы является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-6, ОПК-4, определяемой ФГОС ВО направления подготовки кадров высшей квалификации **15.06.01 Машиноведение**. В рабочей программе показано, что дисциплина А1.ДВ.1 Основы педагогики и психологии высшей школы, имеет общую трудоемкость 4 зачетных единицы, относится к дисциплинам по выбору и взаимосвязана с дисциплинами: А1.Б.2 История и философия науки. В рабочей программе определено содержание дисциплины А1.ДВ.1 Основы педагогики и психологии высшей школы, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Развитие и современное состояние высшего образования в России», «Компетентностный подход и компетентностная модель специалиста (бакалавра, магистра)», «Содержание образования в высшей школе. Основные тенденции его совершенствования», «Менеджмент качества высшего образования в России», «Технологии, методы и формы организации обучения в высшей школе», «Психологическая характеристика образовательного процесса в высшей школе», «Психология учебно-профессиональной деятельности и самообразования», «Аспирант как субъект учебной деятельности и самообразования», «Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы». В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде 4 часов лекций, 20 часов практических занятий, на самостоятельную работу аспиранта отводится 120 часов для дневной формы обучения (соответственно для заочной формы обучения-6 лек.ч., 8 пр.ч., 130 ч. сам. раб.), контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (2 год обучения – зачет, 3 год обучения - экзамен) и контроль остаточных знаний.

А1.ДВ.1 Педагогика высшей школы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) **Б1.В.ДВ.1 «Педагогика высшей школы»** предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной и заочной форм обучения по направлению **15.06.01 Машиноведение**. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины А1.ДВ.1 Педагогика высшей школы, является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-6, ОПК-4, определяемой ФГОС ВО направления подготовки кадров высшей квалификации **15.06.01 Машиноведение**. В рабочей программе показано, что дисциплина А1.ДВ.1 Педагогика высшей школы, имеет общую трудоемкость 4 зачетных единицы, относится к дисциплинам по выбору и взаимосвязана с дисциплинами: А1.Б.3 История и философия науки. В рабочей программе определено содержание дисциплины А1.ДВ.1 Педагогика высшей школы, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Развитие и современное состояние высшего образования в России», «Компетентностный подход и компетентностная модель специалиста (бакалавра, магистра)», «Содержание образования в высшей школе. Основные тенденции его совершенствования», «Менеджмент качества высшего образования в России», «Технологии, методы и формы организации обучения в высшей школе», «Психологические аспекты характеристики образовательного процесса в высшей школе», «Учебно-профессиональная деятельность и самообразование личности», «Психолого-педагогические аспекты деятельности преподавателя высшей школы», «Технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией (психологический аспект)». В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде 4 часов лекций, 20 часов практических занятий, на самостоятельную работу аспиранта отводится 120 часов для дневной формы обучения (соответственно для заочной формы обучения - 6 лек.ч., 8 пр.ч., 130ч. сам. раб.), контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (2 год обучения – зачет, 3 год обучения - экзамен) и контроль остаточных знаний.

А3.В.1 Научные исследования

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) **А3.В.1 Научные исследования** предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной и заочной форм обучения по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины **А3.В.1 Научные исследования** является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-, определяемой ФГОС ВО направления подготовки аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин. В рабочей программе показано, что дисциплина **А3.В.1 Научные исследования**, имеет общую трудоемкость 129 зачетных единицы, относится к вариативной части блока 3 «Научные исследования»..

В рабочей программе определено содержание дисциплины **А3.В.1 Научные исследования**, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Постановка цели и задач исследования»; «Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация»; «Подготовка автореферата по результатам диссертационного исследования»; «Выступление на научных конференциях по проблеме исследования»; «Отчет о результатах НИ»; «Доклад об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (диссертации)».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий не запланировано. Контроль результатов образования осуществляется в форме промежуточной аттестации (зачет).

ФТД.1 МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) **Ф1.1 Методология научных исследований** предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной формы обучения по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины **Ф1.1 «Методология научных исследований»** является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3, определяемой ФГОС ВО направления подготовки аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин. В рабочей программе показано, что дисциплина **Ф1.1 Методология научных исследований**, имеет общую трудоемкость 2 зачетных единицы, относится к факультативам.

В рабочей программе определено содержание дисциплины **Ф1.1 Методология научных исследований**, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Основания методологии научной деятельности в образовании»; «Организация процесса проведения исследования»; «Средства и методы научного исследования»; «Управление научно-исследовательскими работами в вузе»; «Выбор темы научного исследования и его структура»; «Принципы этики научного исследования»; «Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования»; «Специфика подготовки научных статей в рецензируемые журналы»; «Особенности подготовки выступления с научным докладом»; «Принципы работы научной электронной библиотеки eLIBRARY и системы РИНЦ».

ФТД.2 МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) **Ф1.1 Методология научных исследований** предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной формы обучения по направлению 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины **Ф1.1 «Методология научных исследований»** является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3, определяемой ФГОС ВО направления подготовки аспирантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.02.02 Машиноведение, системы приводов и детали машин. В рабочей программе показано, что дисциплина **Ф1.1 Методология научных исследований**, имеет общую трудоемкость 2 зачетных единицы, относится к факультативам.

В рабочей программе определено содержание дисциплины **Ф1.1 Методология научных исследований**, которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Основания методологии научной деятельности в образовании»; «Организация процесса проведения исследования»; «Средства и методы научного исследования»; «Управление научно-исследовательскими работами в вузе»; «Выбор темы научного исследования и его структура»; «Принципы этики научного исследования»; «Апробация научной работы и публикация основных результатов исследования»; «Специфика подготовки научных статей в рецензируемые журналы»; «Особенности подготовки выступления с научным докладом»; «Принципы работы научной электронной библиотеки eLIBRARY и системы РИНЦ».