

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик

**Уровень профессионального образования - подготовка кадров
квалификации магистр**

**Направление подготовки: 23.04.02 Наземные
транспортно-технологические комплексы**

**Образовательная программа: Дизайн транспортных средств
2016-2017 года набора**

Аннотация программы дисциплины: «Деловой иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины

– формирование и дальнейшее развитие коммуникативной компетенции, необходимой для реализации адекватного и эффективного общения в различных ситуациях деловой и межкультурной коммуникации.

К основным задачам освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» следует отнести:

- формирование адекватного речевого поведения в ситуациях делового общения;
- овладение грамматическими явлениями, синтаксическими конструкциями и экспрессивными языковыми средствами, типичными для ситуаций делового и межкультурного общения;
- овладения функциональными формами речевого этикета;
- знакомство с основами коммуникативных стратегий и тактик языка бизнеса и экономики;
- формирования навыков и умений работы с деловой корреспонденцией;
- устройства на работу в международную компанию.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Деловой иностранный язык» является продолжением базового курса иностранного языка и относится к дисциплинам базового цикла «Б1» основной образовательной программы магистратуры.

В современном обществе деловой иностранный язык является неотъемлемым органическим компонентом подготовки конкурентоспособных специалистов. Общеобразовательное значение изучения делового иностранного языка состоит в гуманизации и гуманитаризации технического образования.

Курс делового иностранного языка носит коммуникативно- ориентированный характер и призван стимулировать интеллектуальное и эмоционально-волевое развитие личности, а также овладевать определенными когнитивными приемами, позволяющими совершать познавательную и коммуникативную деятельность, развивать индивидуальные психологические способности будущих специалистов поколения “next”.

Коммуникативная компетенция включает лингвистический, социокультурный и прагматический компоненты и реализуется путем формирования умений соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения, нормами речевого поведения, которых придерживаются носители языка.

Деловой иностранный язык – это язык устного и письменного общения с зарубежными коллегами или партнерами в условиях межкультурной профессиональной коммуникации.

Изучение дисциплины «Деловой иностранный язык» находится в тесной связи со специальными дисциплинами и взаимосвязан логически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Компьютерные технологии в науке;
- Планирование, организация и порядок проведения НИОКР;

Таким образом, дисциплина «Деловой иностранный язык» является рабочим инструментом, позволяющим выпускнику постоянно совершенствовать свои знания, изучая современную иностранную литературу по соответствующей специальности. Наличие высокой коммуникативной компетенции дает возможность будущему специалисту вести плодотворную деятельность по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующих и

смежных областях науки и техники, а также в сфере делового профессионального общения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Деловой иностранный язык» студенты должны:

знать:

- культурно – специфические особенности менталитета стран изучаемого языка;
- основные реалии и достижения в области научных и профессиональных интересов, в экономической и социальной жизни стран изучаемого языка.
- способы приобретения знаний лингвистических строевых систем для ведения деловых переговоров, деловой корреспонденции на иностранном языке;
- основы лингвистических систем для устройства на работу в международную компанию,

уметь:

- выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта взаимодействовать с коллегами, работая в команде, в том числе с зарубежными партнерами.
- адекватно соотносить базовые экспрессивные лингвистические строевые системы, в процессе порождения текстов на иностранном языке в деловом общении, с учетом целей и особенностей коммуникации;
- использовать профессионально ориентированную риторику.

владеть:

- навыками применения в профессиональной деятельности способности работать в коллективе, толерантно воспринимать межкультурные и личностные различия;
- навыками участия в дискуссии на профессиональную тему (с элементами рассуждения, доказательства, полемики, анализа и обобщения).
- навыками как на рецептивном, так и на креативном уровне в образном, графическом, аудиовизуальном формате грамотно актуализировать идеи, алгоритмы, концепты экспрессивными языковыми средствами, с целью достижения эффективных решений в ситуациях профессиональной межкультурной и деловой коммуникации.

Аннотация программы дисциплины: «Философские проблемы науки и техники»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» следует отнести:

- обучение магистров основам знаний из области философских вопросов науки и техники, освоение основных проблем, понятий, принципов, положений из области философских вопросов науки и техники;
- овладение философскими основаниями естественных и технических наук,
- методологией научного познания в данной области;
- формирование представления о сущности и специфике научно-технического развития человечества и его современных ключевых проблемах.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к базовой части учебных дисциплин (Б1.) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к базовой части общенаучного цикла. Она следует за дисциплиной «Деловой иностранный язык» и предшествует такому базовому курсу как «Планирование, организация и порядок проведения НИОКР». В процессе изучения этой дисциплины формируются основные общекультурные компетенции, связанные с конструкторской деятельностью, вырабатываются представления о сущности и специфике научно-технического развития человечества.

Курс «Философские проблемы науки и техники» создает основу для формирования методологических основ творческой деятельности в области технических наук, формирует у студента базовые теоретические знания и представления о роли и месте соответствующих отраслей науки в человеческой цивилизации, стимулирует творческое мышление, формирует ответственный подход к профессиональной деятельности, активную гражданскую позицию.

Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» призваны способствовать повышению общего культурного уровня, освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

Специальные требования к «входным» знаниям, умениям, готовностям и компетенциям студента при освоении данной дисциплины не предусматриваются;

К основным задачам освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» следует отнести:

- формирование знаний основных философских проблем науки и техники, освоение ключевых понятий, принципов, положений из области философских вопросов науки и техники;
- овладение философскими основаниями естественных и технических наук, методологией научного познания в данной области;
- формирование представления о сущности и специфике научно-технического развития человечества.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» студенты должны:

знать:

- Историю и тенденции развития науки и техники, современное состояние механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований;
- философские основания и философско-методологические проблемы естественных и технических наук;
- понимать сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания.
- структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания;
- аксиологические аспекты научной и технической деятельности.

уметь:

- - применять методы решения научных, технических, организационных проблем;
- - адаптироваться к новым ситуациям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности
- - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

- - анализировать и критически переосмысливать накопленный опыт.
- - адаптироваться к новым ситуациям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности

владеть:

- Способностью анализировать новую информацию по философским проблемам науки и техники способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно- производственного профиля своей профессиональной деятельности

Аннотация программы дисциплины: «Планирование, организация и порядок проведения НИОКР»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Планирование, организация и порядок проведения НИОКР» следует отнести:

- реализация основной образовательной программы (ООП) магистра «Дизайн транспортных средств» по направлению подготовки 23.04.02 «Дизайн транспортных средств»;
- формирование знаний о принципах, подходах и методах планирования, организации и порядка проведения НИОКР;
- подготовка студентов к самостоятельной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

К основным задачам освоения дисциплины «Планирование, организация и порядок проведения НИОКР» следует отнести:

- освоение общих принципов и особенностей планирования, организации и порядка проведения НИОКР;
- получение навыков управления НИОКР с помощью программных инструментов.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Планирование, организация и порядок проведения НИОКР» относится к числу учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1.1) основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Планирование, организация и порядок проведения НИОКР» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части базового цикла (Б1.1):

– Компьютерные технологии в науке;

В вариативной части базового цикла (Б1.2):

– Регламентирующие нормы;

– Дизайн-аналитика;

В части дисциплин по выбору (Б1.3):

– Конструкция автомобиля;

– Эргономика автомобиля и безопасность конструкции ТС;

– Проектирование рабочего пространства автомобиля;

– Материалы и технологии в проектировании транспортных средств.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Планирование, организация и порядок проведения НИОКР» студенты должны:

знать:

- роль, функции и обязанности руководителя НИОКР;
- подходы к планированию, организации и порядку проведения НИОКР;

уметь:

- находить оптимальные решения проблем, возникающих при выполнении НИОКР, с учетом анализа рисков и позиций заинтересованных сторон;
- планировать и организовывать НИОКР
- проводить мониторинг и контроль выполнения НИОКР

владеть:

- методами управления командой, в т.ч. построением системы мотивации, коммуникаций и решения конфликтов
- программными инструментами, позволяющими автоматизировать процесс управления НИОКР

Аннотация программы дисциплины: «Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов» является:

- формирование знаний о современных методах математического моделирования сложных конструкций транспортно-технологических комплексов для исследования их напряженно-деформированного состояния и прочностных характеристик, численных алгоритмах, применяемых в задачах математического моделирования, освоение предназначенного для этого универсального программного обеспечения метода конечных элементов;

подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы (Дизайн транспортных средств)».

Задачами дисциплины «Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов» являются: ознакомление студентов с широко применяемыми методами и подходами математического моделирования для исследования напряженно-деформированного состояния и обеспечения прочности конструкций транспортно-технологических комплексов, ознакомление с критериями для оценки прочности конструкций машин, ознакомление с возможностями современных программных систем математического моделирования.

знакомство с методами получения нагрузок для моделирования напряженно-деформированного состояния и расчета на прочность несущих систем машин, изучение критериев оценки прочности, изучение специальных вопросов оптимального проектирования конструкций транспортно-технологических комплексов, освоение методик расчета и проектирования на основе современного программного обеспечения моделирования напряженно-деформированного состояния конструкций.

знакомство с основами расчетного математического моделирования конструкций наземных транспортных машин с использованием одной из универсальных программ метода конечных элементов и одной из универсальных программ трехмерного автоматизированного проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов» относится к базовой части профессионального цикла основных образовательных программ (ООП) по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы (Дизайн транспортных средств)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Математическое моделирование транспортно-технологических комплексов» студенты должны:

знать:

- базовые теоретические основы математического моделирования напряженно-деформированного состояния и оценки прочности конструкций транспортно-технологических комплексов.
- математические основы высокопроизводительных численных алгоритмов, применяемых в современном программном обеспечении математического моделирования

уметь:

- проявлять творческий подход при разработке расчетных моделей транспортно-технологических комплексов для выполнения математического моделирования их напряженно-деформированного состояния и оценки прочности;
- самостоятельно осваивать новые возможности развивающихся программных продуктов математического моделирования.

владеть:

- навыками использования программных средств математического моделирования конструкций транспортно-технологических комплексов для анализа напряженно-деформированного состояния и оценки

прочности.

Аннотация программы дисциплины: «Компьютерные технологии в науке (МНР)»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке» следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению;
- получение студентами знаний о базисе современных компьютерных технологий и о перспективах их развития;
- приобретение умения использовать сетевые и мультимедиа технологии в науке;
- овладение методами решения специальных задач с применением компьютерных и мультимедиа технологий в профессиональной и научной деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке» следует отнести:

- ознакомление с основными типами программного и технического обеспечения, применяемые для решения научных задач;
- выработать практические навыки работы с компьютерными системами, включая сбор и обработку информации, подготовку и оформление документов, представление материалов в информационных сетях;
- приобретение навыков использования методов и приемов решения задач науки на базе компьютерных технологий; создание авторских компьютерных программ и приложений, как с использованием языков программирования, так и в средах конечного пользователя.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору (Б1) основной образовательной программы магистратуры.

«Компьютерные технологии в науке» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками

ООП:

В базовой части цикла (Б1.1):

– Реферирование и редактирование научных текстов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке (МНР)» студенты должны:

знать:

- основные положения правовых и нормативных актов, регламентирующих профессиональную деятельность
- современные тенденции в области информационных технологий

уметь:

- учитывать требования безопасности при разработке транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
- работать с нормативно-правовой и нормативно-технической документацией

владеть:

- компьютерными средствами для подготовки и оформления документов
- информационными технологиями для создания проектной документации

Аннотация программы дисциплины: «Статистическая динамика (МНР)»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по анализу случайных процессов нагружения, воздействующих на механические системы и инженерные конструкции.

К основным задачам дисциплины следует отнести получение студентами следующих навыков:

- проводить теоретические и расчетно-экспериментальные работы с элементами научных исследований для решения задач долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, приборов и аппаратуры;
- составление расчетных схем и математических моделей для расчета объектов современной техники с учетом случайного нагружения.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части Блок 1 основной образовательной программы подготовки магистров по профилю «Дизайн транспортных средств» направления 23.04.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Планирование, организация и порядок проведения НИОКР

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Статистическая динамика (МНР)» студенты должны:

знать:

- Источники научно-технической информации по методам теории вероятности и случайных процессов;
- Характеристики случайного нагружения, необходимые для дальнейших оценок долговечности и надежности проектируемых узлов и агрегатов.

уметь:

- Самостоятельно разбираться и анализировать научно-техническую информацию по источникам;
- Моделировать внешние нагрузки подходящими случайными величинами и процессами.
- Определять характеристики случайного нагружения узлов и агрегатов.

владеть:

- Культурой мышления по анализу информации, постановке цели и выбору

- путей ее достижения.
- Методами расчета характеристик случайного нагружения проектируемых узлов и агрегатов.

Аннотация программы дисциплины: «Реферирование и редактирование научных текстов»

1. Цели и задачи дисциплины

Предметом изучения дисциплины «Реферирование и редактирование научных текстов» являются различные способы получения, анализа и переработки научной информации.

Цель изучения дисциплины — научить студентов грамотно работать с научной информацией: добывать (работа с каталогами библиотек), анализировать, обрабатывать и оформлять ее.

Задачи освоения дисциплины:

- анализ и изучение жанров научной письменной речи и практическая работа с ними;
- развитие навыков владения основами письменной речевой профессиональной культуры;
- формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста — участника профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОП

«Реферирование и редактирование научных текстов» является обязательной дисциплиной вариативной части общенаучного цикла и наряду с другими курсами гуманитарного цикла выступает составной частью гуманитарной подготовки студентов, этапом обучения их культуре профессиональной речи. Изучение данной дисциплины предполагает закрепление теоретических основ научного стиля речи, отработку навыков лингвостилистического анализа текста, навыков создания и редактирования текстов научного стиля.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Статистическая динамика (МНР)» студенты должны:

знать:

- правила организации научной речевой деятельности в соответствии с конкретными ситуациями профессионального общения;
- особенности научного стиля;
- жанры научной письменной речи;
- нормы современного литературного языка;

уметь:

- воспринимать информацию, обобщать и анализировать;
- логически верно выстраивать устную и письменную речь;
- сокращать полученную информацию, создавать вторичные жанры научной письменной речи;
- готовить научные тексты профессионального и социально значимого содержания;
- использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики;

владеть:

- основными приемами редактирования научных текстов;
- основами речевой профессиональной культуры;
- навыками ведения научно-деловой переписки.
- нормами научного стиля современного русского литературного языка;
- навыками составления текстов научного стиля в письменной форме на разные темы в соответствии с коммуникативными качествами речи

Аннотация программы дисциплины: «Видео»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Видео» следует отнести:

- изучение современных программных средств для редактирования аудио
- и видеоинформации;
- изучение методов и принципов обработки звуковой и видеоинформации, основных принципов проведения линейного и нелинейного монтажа, а также основных правил и приемов построения композитинга.

К основным задачам освоения дисциплины «Видео» следует отнести:

- развитие навыков практической работы с профессиональным программным обеспечением обработки аудио - и видеоинформации;
- развитие навыков построения композитинга;

. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Видео» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1.2.1) основной образовательной программы магистратуры.

«Видео» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В вариативной части базового цикла (Б1.2.2):

- 3-х мерное компьютерное проектирование;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Видео» студенты должны:

знать:

- основные методы и принципы линейного и нелинейного монтажа;
- основные принципы создания современных видео презентации проектов;

уметь:

- использовать современное программное обеспечение для захвата аудиовизуальных данных
- создавать современные видео презентации проектов;

владеть:

- практическими навыками создания композитинга и сложных спецэффектов

практическими навыками создания видео презентации проектов.

Аннотация программы дисциплины: «3-х мерное компьютерное проектирование автомобиля»

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью данного курса является:

– ознакомление студентов с основами математического моделирования и методикой разработки поверхности автомобиля, а также наработке практических навыков построения теоретической поверхности транспортного средства;

– развитие объемного мышления и применения этих знаний на практике.

– ознакомление и обучение студентов работе в специализированном программном обеспечении, для дизайнерского моделирования автомобиля -

Autodesk Alias, с последующим использованием этого продукта при выполнении курсовых работ и применения полученных знаний в практической дизайнерской деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «3-х мерное компьютерное проектирование автомобиля» следует отнести:

– обучение грамотному прочтению формы и пропорций объекта с двухмерного эскиза, с последующей передачей пластики формы и объема в трехмерной модели;

– обучение выявлению основных пластических элементов, формирующих образ транспортного средства;

– обучение системному подходу при построении теоретической поверхности транспортного средства;

– освоение методов преобразования сложной объемной поверхности в простые элементы, способов построения основных и переходных поверхностей.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «3-х мерное компьютерное проектирование автомобиля» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла основной образовательной программы магистратуры.

«Трёхмерное компьютерное проектирование» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками

ООП:

В вариативной части базового цикла:

- регламентирующие нормы;
- Макетирование автомобиля;

В дисциплинах по выбору базового цикла (Б1.3):

- Конструкция автомобиля
- Проектирование рабочего пространства автомобиля

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «3-х мерное компьютерное проектирование автомобиля» студенты должны:

знать:

- Базовый терминологический ряд;
- Основные функции программы
- Autodesk Alias;
- Параметры и способы описания кривых и поверхностей;
- Принципы построения и сопряжения кривых и поверхностей, а так же параметры сопряжения;
- Возможности работы с компоновкой автомобиля;
- Требования к качеству трёхмерной модели и требования для передачи модели на производство или на прототипирование;
- Способы анализа и контроля качества построенных кривых и

поверхностей;

Основы компьютерной визуализации трехмерной модели в данной программе (Autodesk Alias). Способы передачи информации в другие программы для визуализации.

уметь:

Представлять автомобиль нарисованный на бумаге в объеме;

Разбивать сложную поверхность

кузова или интерьера автомобиля на

простые поверхности, а так же

качественно их сопрягать;

Выбирать оптимальный способ построения той или иной

поверхности;

Грамотно использовать данное программное обеспечение

(Autodesk Alias). Уметь настраивать его под себя для

увеличения скорости работы;

Корректно организовывать и вести процесс моделирования автомобиля;

Импортировать компоновочную схему в сцену;

Корректно передавать выполненную трехмерную модель на дальнейшую доработку конструктору или в другие программы для выполнения чертежей и пр.. Изменять настройки точности построения для разных объектов.

владеть:

Методикой построения и разработки поверхности автомобиля;

- Данным программным обеспечением (Autodesk Alias)

Аннотация программы дисциплины: «Дизайн-аналитика»

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью данного курса является:

– ознакомление студентов с ориентированным на человека и инновации способом решения проектных задач, учитывающего реальные нужды людей, возможности технологий и требования бизнеса, а также отработке навыка использования алгоритма дизайн-мышления.

К основным задачам освоения дисциплины «Дизайн-аналитика» следует отнести:

- Научить ориентироваться на реальные нужды людей, полезность транспортного средства и его инновационность;
- Научить находить оптимальное с точки зрения дизайн-мышления решения в дизайне транспортного средства, а именно одновременно учитывающие нужды людей, возможности осуществления с применением современных и перспективных технологий и экономическую жизнеспособность;
- Научить получать информацию о нуждах пользователя транспортного средства;
- Научить проявлять эмпатию к пользователю транспортного средства и входить в его положение;
- Научить вдохновляться в работе, тем что действительно нужно пользователю транспортного средства;

- Развить любознательность, и креативность в проектной работе;
- Развить навык командной работе и сотрудничества при разработке дизайна;
- Научить делиться идеями с другими и помогать им;
- Развить навык работы в условиях неопределенности;
- Научить ценить индивидуальность личности и принимать альтернативность решения проектных задач;
- Научить не бояться предлагать и использовать смелые и Неожиданные решения в дизайне транспортного средства;
- Развить умение учиться на ошибках;.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Дизайн-аналитика» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б.1.3.2) основной образовательной программы магистратуры.

«Дизайн-аналитика» логически взаимосвязана в первую очередь с дисциплиной «3-х мерное компьютерное проектирование» и «Проектирование рабочего пространства автомобиля»

и помогает при разработке дизайна, т.к. учит студентов ориентироваться на реальные нужды пользователя транспортного

средства и эмпатии к нему, открытости ума и смелости в дизайн-решениях, командной работе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Дизайн-аналитика» студенты должны:

знать:

- Основы использования дизайн-мышления.

уметь:

- Использовать принципы дизайн-мышления.

владеть:

- Алгоритмом применения дизайн-мышления.

Аннотация программы дисциплины: «Философия бренда в автомобилестроении»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Философия бренда в автомобилестроении» следует отнести:

– воспитание у студентов художественного вкуса; создании представления о развитии дизайна и философии различных брендов;

- изучение национальных моделей, концепций и направлений дизайна, их отличительных особенностях, тенденциях в современном промышленном дизайне и маркетинге;

- дизайнерском осмысление процесса формирования бренда;

- в изучении принципов формирования классических теорий и концепций в промышленном дизайне для использования их в практической дизайнерской деятельности; получении основ методик дизайн – проектирования в различных областях брендинга, знакомстве с методами разработки айдентики.

К основным задачам освоения дисциплины «Философия и концепция бренда» следует отнести:

- знакомство с методами разработки айдентики;
- получении навыков работы в области дизайн – исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Философия бренда в автомобилестроении» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части основной образовательной программы магистратуры.

Данная дисциплина необходима для успешной работы при выполнении курсовых проектов по основным профессиональным дисциплинам и будущего взаимодействия внутри коллектива на производстве.

Дисциплина «Философия бренда в автомобилестроении» взаимосвязана логически и содержательно-

методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В вариативной части базового цикла:

- дизайн аналитика

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Философия бренда в автомобилестроении» студенты

должны:

знать:

- Представление о маркетинге и его влиянии на работу дизайнера;
- Представление о маркетинге и его влиянии на работу дизайнера.

уметь:

- Проводить дизайн – исследования в различных областях промышленного дизайна;
- Зрительно отличать национальные проявления различных концепций в

визуальных искусствах и дизайне.

владеть:

- Использованием теории, концепции и философии бренда в практической дизайнерской деятельности;
- Выстраиванием визуального ряда исторического развития брендов и их философии

Аннотация программы дисциплины: «Регламентирующие нормы»

1. Основной целью данного курса является:

- ознакомление студентов с основными существующими международными стандартами, правилами и ГОСТами;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по специальности «Дизайн».

К основным задачам освоения дисциплины «Эргономика и регламентирующие нормы» следует отнести:

- применение эргономики и регламентирующих норм при проектировании транспортных средств.
- умение выполнять компоновочные чертежи с использованием современного программного обеспечения
- умение выполнять эргономический анализ
- умение проектировать современные интерфейсы в рамках системы человек – машина.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Регламентирующие нормы» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла основной образовательной программы магистратуры.

«Эргономика и регламентирующие нормы» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками

ООП:

Дисциплины по выбору:

- проектирование рабочего пространства автомобиля
- эргономика автомобиля и безопасность конструкции ТС
- конструкция автомобиля

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Регламентирующие нормы» студенты должны:

знать:

- теоретические и практические подходы к созданию эргономически выверенных промышленных изделий
- основные критерии нахождения оптимальных эргономических решений
- места нахождения необходимой научно технической литературы

уметь:

- в зависимости от типа разрабатываемого транспортного средства, создать компоновочную схему с учетом анализа его характерных особенностей и технологий его производства
- самостоятельно проводить эргономические исследования и моделирование ситуации
- классифицировать ГОСТы, регламентирующие нормы и факторы

владеть:

- методами комплексных решений сложных эргономических и компоновочных задач
- общетехническими компетенциями
- методами поиска необходимой информации

Аннотация программы дисциплины: «Цвет и фактура»

1. Цели и задачи дисциплины

Все задания по темам программы «Цвет и фактура» рассчитаны на творческий подход к цветовым композициям и готовят студентов к тому, что любая новая работа в области дизайна должна иметь принципиально новое решение в зависимости от поставленных задач. Основной задачей дисциплины является свободное владение студентами техникой живописи в различных материалах и техниках, знание и умение на практике решить и показать свою творческую идею в графике на листе бумаги.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Для изучения данной дисциплины студент должен обладать общекультурными компетенциями (владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, формулированию выводов для грамотной организации своей деятельности), иметь начальное представление о спектральной основе цвета. Данная дисциплина является базисной для дальнейшей работы в сфере дизайна.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Цвет и фактура» студенты должны:

знать:

проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем; комплекс функциональных, композиционных решений

уметь:

использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта; пользоваться навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи, современной шрифтовой культурой; приемами работы с цветом и цветовыми композициями; методами и технологией классических техник станковой графики (гравюра, офорт, монотопия)

владеть:

рисунком, принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка; навыками линейно-конструктивного построения и основами академической

живописи; современной шрифтовой культурой; приемами работы с цветом и цветовыми композициями; методами и технологией классических техник станковой графики (гравюра, офорт, монотопия)

Аннотация программы дисциплины: «Макетирование автомобиля»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Макетирование автомобиля» следует отнести:

- Сформировать у студентов полное понимание, как строятся поверхности кузова. Обрести необходимые навыки владения инструментом и материалами.

Цель - научить грамотно строить поверхности кузова автомобиля;

- Подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению «Дизайн».

К основным задачам освоения дисциплины «Макетирование автомобиля» следует отнести:

- Способность реализовать спроектированный проект на бумаге в реальном объекте.
- Ознакомиться с методикой построения макетов .
- Ознакомление с конструкцией автомобиля, его историей, развитием и перспективными направлениями развития технологии его производства;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Макетирование автомобиля» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Макетирование автомобиля» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- 3-х мерное компьютерное проектирование автомобиля;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Макетирование автомобиля» студенты должны:

знать:

- Как строятся поверхности автомобиля
- Принципы построения всех типов поверхностей автомобиля, а так же детализировки и декорирования макета для презентации дизайн-проекта
- Способы решения задач в дизайн-проекте при изготовлении макета

уметь:

- Применять полученные знания на практике при построении макетов транспортных средств
- Применять полученные знания в профессиональной деятельности при разработке дизайна экстерьера и интерьера автомобиля.
- Объективно выбирать технологию и планировать этапы изготовления.

владеть:

- Навыками макетирования ,они помогут быстро изготовить макет
- Навыками изготовления демонстрационного макета.
- Навыками планирования, технологическими принципами в макетировании.

Аннотация программы дисциплины: «Быстрое прототипирование транспортных систем»

1. Цели и задачи дисциплины

2. Место дисциплины в структуре ОП

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Быстрое прототипирование транспортных систем» студенты должны:

знать:

уметь:

владеть:

Аннотация программы дисциплины: «Конструкция автомобиля»

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью данного курса является:

- формирование у студентов общего (концептуального) представления о конструкции автомобилей, позволяющего самостоятельно анализировать как любые современные, так и вышедшие из употребления или перспективные конструкции;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению «Дизайн».

К основным задачам освоения дисциплины «Основы теории и конструкции автомобиля» следует отнести:

- ознакомление с конструкцией автомобиля, его историей, развитием и перспективными направлениями развития технологии его производства;
- понимание причин выбора определенных конструкторских и компоновочных решений.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Конструкция автомобиля» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору основной образовательной программы магистратуры. Дисциплина «Конструкция автомобиля» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В вариативной части базового цикла

—регламентирующие нормы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Конструкция автомобиля» студенты должны:

знать:

- Основы конструкции транспортных средств
- Теоретические и практические подходы к созданию логически-обоснованных пропорций в дизайне

уметь:

- в Применять полученные знания при разработке дизайна перспективных транспортных средств
- в зависимости от типа разрабатываемого транспортного средства, создать компоновочную схему с учетом анализа его характерных особенностей и технологий его производства

владеть:

- Приемами быстрого изготовления проектной документации
- методами формирования оптимальных компоновочных схем

Аннотация программы дисциплины: «Техническое устройство транспортных средств»

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью данного курса является:

- формирование у студентов общего (концептуального) представления о конструкции автомобилей, позволяющего самостоятельно анализировать как любые современные, так и вышедшие из употребления или перспективные конструкции;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению «Дизайн».

К основным задачам освоения дисциплины «Основы Техническое устройство транспортных средств» следует отнести:

- ознакомление с конструкцией автомобиля, его историей, развитием и перспективными направлениями развития технологии его производства;

- понимание причин выбора определенных конструкторских и компоновочных решений.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Конструкция автомобиля» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору основной образовательной программы магистратуры.

«Техническое устройство транспортных средств» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В вариативной части базового цикла

- регламентирующие нормы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Техническое устройство транспортных средств» студенты должны:

знать:

- Основы конструкции транспортных средств
- Теоретические и практические подходы к созданию логически-обоснованных пропорций в дизайне

уметь:

- в Применять полученные знания при разработке дизайна перспективных транспортных средств
- в зависимости от типа разрабатываемого транспортного средства, создать компоновочную схему с учетом анализа его характерных особенностей и технологий его производства

владеть:

- Приемами быстрого изготовления проектной документации
- методами формирования оптимальных компоновочных схем

Аннотация программы дисциплины: «Материалы и технологии в проектировании транспортных средств»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Материалы и технологии в проектировании транспортных средств» является:

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, формирование общеинженерных знаний и умений;

– изучение основ разработки технологических процессов изготовления деталей и узлов автомобилей (преимущественно, кузовов и кабин), проектирования технологической оснастки и оборудования, применяемых в этих процессах;

– формирование умений и навыков в области технологий кузовной штамповки, сборки-сварки и окраски кузовов.

Изучение курса «Основы технологии массового производства транспортных средств» способствует расширению научного кругозора и **решает задачу** получения того минимума фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Материалы и технологии в проектировании транспортных средств» относится к числу дисциплин по выбору основной образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Материалы и технологии в проектировании транспортных средств» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

– Конструкция автомобиля;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Материалы и технологии в проектировании транспортных средств» студенты должны:

знать:

современные технологии, применяемые при производстве наземных транспортных средств

методы разработки конструкций транспортных средств с учетом технологий изготовления

уметь:

применять современные технологии при реализации дизайн-проекта на практике

выполнять технические чертежи конструкций транспортных средств с учетом технологий их изготовления, разрабатывать технологические карты исполнения дизайн-проектов

владеть:

методами применения современных технологий, требуемых при реализации дизайн-проекта на практике

методами выполнения технических чертежей конструкций транспортных средств с учетом технологий их изготовления и разработки технологических карт исполнения дизайн-проектов

Аннотация программы дисциплины: «Технология производства автомобиля»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология производства автомобиля» является:

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, формирование общеинженерных знаний и умений;

– изучение основ разработки технологических процессов изготовления деталей и узлов автомобилей (преимущественно, кузовов и кабин), проектирования технологической оснастки и оборудования, применяемых в этих процессах;

– формирование умений и навыков в области технологий кузовной штамповки, сборки-сварки и окраски кузовов.

Изучение курса «Технология производства автомобиля» способствует расширению научного кругозора и **решает задачу** получения того минимума фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технология производства автомобиля» относится к числу дисциплин вариативной части Б.1.2 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технология производства автомобиля» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

– Конструкция автомобиля;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технология производства автомобиля» студенты должны:

знать:

современные технологии, применяемые при производстве наземных транспортных средств

методы разработки конструкций транспортных средств с учетом технологий изготовления

уметь:

применять современные технологии при реализации дизайн-проекта на практике

выполнять технические чертежи конструкций транспортных средств с учетом технологий их изготовления, разрабатывать технологические карты исполнения дизайн-проектов

владеть:

методами применения современных технологий, требуемых при реализации дизайн-проекта на практике

методами выполнения технических чертежей конструкций транспортных средств с учетом технологий их изготовления и разработки технологических карт исполнения дизайн-проектов

Аннотация программы дисциплины: «Проектирование рабочего пространства автомобиля»

1. Основной целью данного курса является:

- ознакомление студентов с основными существующими международными стандартами, правилами и ГОСТами;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по специальности «Дизайн».

К основным задачам освоения дисциплины «Проектирование рабочего пространства автомобиля» следует отнести:

- применение эргономики и регламентирующих норм при проектировании транспортных средств.
- умение выполнять компоновочные чертежи с использованием современного программного обеспечения

- умение выполнять эргономический анализ

- умение проектировать современные интерфейсы в рамках системы человек – машина.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектирование рабочего пространства автомобиля» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору основной образовательной программы магистратуры.

«Проектирование рабочего пространства автомобиля» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками

ООП:

В вариативной части базового цикла:

– Конструкция автомобиля.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Проектирование рабочего пространства автомобиля» студенты должны:

знать:

- теоретические и практические подходы к созданию эргономически выверенных промышленных изделий
- основные критерии нахождения оптимальных эргономических решений
- места нахождения необходимой научно технической литературы

уметь:

- в зависимости от типа разрабатываемого транспортного средства, создать компоновочную схему с учетом анализа его характерных особенностей и технологий его производства
- самостоятельно проводить эргономические исследования и моделирование ситуации
- классифицировать ГОСТы, регламентирующие нормы и факторы

владеть:

- методами комплексных решений сложных эргономических и компоновочных задач
- общетехническими компетенциями
- методами поиска необходимой информации

Аннотация программы дисциплины: «Эргономика автомобиля и безопасность конструкции ТС»

1. Основной целью данного курса является:

- ознакомление студентов с основными существующими международными стандартами, правилами и ГОСТами;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по специальности «Дизайн».

К основным задачам освоения дисциплины «Эргономика автомобиля и безопасность конструкции ТС» следует отнести:

- применение эргономики и регламентирующих норм при проектировании транспортных средств.
- умение выполнять компоновочные чертежи с использованием современного программного обеспечения
- умение выполнять эргономический анализ
- умение проектировать современные интерфейсы в рамках системы человек – машина.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Эргономика автомобиля и безопасность конструкции ТС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору основной образовательной программы магистратуры

«Эргономика автомобиля и безопасность конструкции ТС» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками

ООП:

В вариативной части базового цикла:

– Конструкция автомобиля.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Эргономика автомобиля и безопасность конструкции ТС»

студенты должны:

знать:

- теоретические и практические подходы к созданию эргономически выверенных промышленных изделий
- основные критерии нахождения оптимальных эргономических решений
- места нахождения необходимой научно технической литературы

уметь:

- в зависимости от типа разрабатываемого транспортного средства, создать компоновочную схему с учетом анализа его характерных особенностей и технологий его производства
- самостоятельно проводить эргономические исследования и моделирование ситуации
- классифицировать ГОСТы, регламентирующие нормы и

факторы

владеть:

- методами комплексных решений сложных эргономических и компоновочных задач
- общетехническими компетенциями
- методами поиска необходимой информации

Аннотация программы практики: «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

1. Цели и задачи практики

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются получение первичных профессиональных навыков при работе над проектами в сфере транспортного дизайна.

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются выполнение проектных работ в сфере транспортного дизайна в сжатые сроки.

2. Место практики в структуре ОП

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, соединяет в себя результаты работы за первый семестр выполненной в рамках следующих предметов: проектирование транспортных средств, дизайн аналитика, регламентирующие нормы, 3-х мерное моделирование транспортных средств, искусство графической презентации. Данные предметы необходимы для полноценного выстраивания проектного результата в процессе выполнения практики.

Так, «Проектирование транспортных средств», отвечает за аналитическое и художественное ведение проекта. «Дизайн аналитика», за

логическое обоснование стилового решения проектируемого транспортного средства. «Регламентирующие нормы», за соответствие проекта регламентирующим нормам, ГОСТам и стандартам, принятым на транспорте.

«3-х мерное моделирование транспортных средств», для выполнения проектных работ и построения финальных 3х мерных моделей пригодных для визуализации. «Искусство графической презентации» служит для создания яркой и запоминающийся презентации проекта. Проектным результатом можно считать проект в основе которого лежит как аналитический, так и визуальный результат.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» студенты должны:

владеть:

- методами создания яркого и запоминающегося образа конструируемого транспортного средства.

Аннотация программы практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

1. Цели и задачи практики

Целями практики является получение первичных профессиональных умений и навыков при работе над проектами в сфере транспортного дизайна в условиях дизайнерских или конструкторских отделов.

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются выполнение проектных работ, в сфере транспортного дизайна в рамках существующих дизайнерских или

конструкторских отделов.

2. Место практики в структуре ОП

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, соединяет в себя результаты работы за первый семестр выполненной в рамках следующих предметов:

«проектирование транспортных средств», «дизайн аналитика», «регламентирующие нормы», «3-х мерное моделирование транспортных средств», «искусство графической презентации», «конструкция автомобиля».

Данные предметы необходимы для полноценного выстраивания проектного результата в процессе выполнения практики.

Так, «Проектирование транспортных средств», отвечает за аналитическое и художественное ведение проекта. «Дизайн аналитика», за логическое обоснование стилового решения проектируемого транспортного средства. «Регламентирующие нормы» за соответствие проекта регламентирующим нормам, принятым на транспорте. «3-х мерное моделирование транспортных средств» для выполнения проектных работ и построения финальных 3х мерных моделей пригодных для визуализации. «Искусство графической презентации», служит для создания яркой и запоминающийся презентации проекта. «Конструкция автомобиля», служит для проведения грамотной и планомерной работа с компоновочными решениями транспортных средств. Проектным результатом можно считать проект, в основе которого лежит как аналитический, так и визуальный результат.

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» студенты должны:

владеть:

- методами создания яркого и запоминающегося образа конструируемого транспортного средства.