

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.10.2024 10:53:50

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957a1455cd074d81181e70452478

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (6 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10

Знания

основные методы проектирования баз данных;

Умения:

администрирования современных систем управления базами данных;

Навыки:

устойчивые навыки разработки приложений, использующих базы данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-8, УК-9, УК-11

Знания

- принципы государственной политики в области подготовки и защиты населения от опасностей и чрезвычайных ситуаций;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- Российскую систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, ее структуру и задачи;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального характера;
- необходимые меры безопасности в учебном процессе, в быту и различных ситуациях.

Умения

- самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения своих знаний;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе и повседневной жизни;
- организовывать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного происхождения;
- определять уровень индивидуального и социального риска развития чрезвычайной ситуации.

Навыки

- общие методы и принципы решения задач безопасности в собственных интересах, а также для окружающих;
- навыки оценки собственного здоровья, его сохранения и развития
- методы оказания первой медицинской помощи в порядке само- и взаимопомощи.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вариационное исчисление

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (5 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1.

Знания: теоретические основы и практические приложения разделов вариационного исчисления, их взаимосвязь и связь с другими дисциплинами;

Умения: применять полученные знания при решении прикладных задач, самостоятельно осваивать математические методы для использования их в работе и научных исследованиях;

Навыки: владеть математическим аппаратом вариационного исчисления и основными методами решения задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная и компьютерная графика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (5 семестр)

Планируемые результаты освоения

ОПК-3

Знания:

- правил изображений геометрических объектов с использованием аппарата проецирования: точка, прямая, плоскость, поверхность;
- способов нахождения натуральных величин;
- способов нахождения элементов пересечения геометрических образов;
- правил оформления и выполнения изображений: видов, разрезов, сечений и выносных элементов;
- правил построения аксонометрических изображений;
- типов линий, шрифты, форматы, масштабы, рекомендованные ЕСКД;
- системы нанесения размеров с учетом правил ЕСКД;
- форм предмета и технологий изготовления;
- условностей и упрощений при изображении резьб и других конструктивных элементов.

Умения:

- изображать геометрические объекты при решении пространственных задач;
- выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей;
- выполнять сборочные чертежи;
- читать чертежи;
- выполнять текстовые документы, предусмотренные ЕСКД.

Навыки:

- применения графических методов построения двумерных чертежей;
- работы в компьютерной программе трехмерного моделирования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерные изыскания

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (8 семестр)

Планируемые результаты освоения

ОПК-7, ПК-2

Знания:

основ дисциплин в области инженерных изысканий;
назначения, состава, основных видов работ при выполнении разных видов инженерных изысканий;
методов инженерных исследований для обработки, анализа и синтеза разнообразной информации, прогнозирования, планирования и проектирования;
требований, предъявляемых к точности работ при выполнении комплекса инженерных изысканий;
состава проекта программы работ инженерных изысканий, правил составления отчета.

Умения:

применять полученные в ходе обучения теоретические и практические знания для составления проекта программы работ на выполнение инженерных изысканий и для составления отчета;
самостоятельно применять инструменты сетевого анализа, методы моделирования и картографической визуализации данных;
самостоятельно решать широкий круг инженерных задач с применением технологий ГИС и дешифрированием данных ДЗ.

Навыки:

проведения инженерных изысканий;
составления отчета по результатам инженерных изысканий.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационная экономика и стартап-предпринимательство

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (8 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ПК-1, ПК-3

Знания:

основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства;
меры государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы;
основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологичного бизнеса;
принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности

Умения:

выбирать бизнес-модель и разрабатывать бизнес-план;
анализировать рынок и прогнозировать продажи;
анализировать потребительское поведение;
проводить оценку эффективности инновационной деятельности;
анализировать риски развития компании;
формировать проектные команды;
планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора;
азрабатывать стратегию интеллектуальной собственности проекта

Навыки:

навыками использования технологии разработки финансовой модели проекта;
навыками проведения переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей);
приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей Productdevelopment и Customerdevelopment;
навыками использования технологии бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 6 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1-3 семестр)

Планируемые результаты освоения

УК-4, УК-6

Знания

- формулы речевого этикета, правила их употребления;
- лексический минимум в объеме, необходимом для осуществления взаимодействия на иностранном языке в ситуациях повседневно-бытового и делового общения;
- стратегии построения устного дискурса и письменного текста;
- основные принципы, соблюдаемые в межкультурной коммуникации;
- методы управления временем при выполнении конкретных задач;
- основные признаки коррупционного поведения, правила и способы противодействия.

Умения

- понимать общее содержание прочитанного с выделением основной мысли, идеи, ключевой информации;
- понимать полное содержание прочитанного с опорой на известные лексические единицы и языковые средства;
- извлекать из прочитанного нужный факт или событие;
- прогнозировать события и факты, опираясь на заголовок, схему, комментарий, иллюстративный материал;
- адекватно намерению и ситуации общения выражать свои мысли на иностранном языке;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке;
- вести беседу-диалог в рамках изученных ситуаций общения, соблюдая правила речевого этикета, а также делать развернутые монологические высказывания;
- реализовать коммуникативное намерение (установить контакт, познакомиться, представиться, поддержать контакт, запросить и сообщить информацию, побудить к действию, выразить просьбу, согласие и несогласие, поблагодарить, завершить беседу);
- сообщать сведения о себе (автобиография, заполнение анкет, формуляров) в форме, принятой в стране изучаемого языка;
- уметь составить письменный текст, согласно коммуникативной задачи (сообщение, запрос информации, заказ/предложение, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия, отказа, извинения, благодарности);
- понимать монологическое и диалогическое высказывания в рамках изученных ситуаций общения;
- эффективно планировать свое время;
- анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.

Навыки

- владения иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления коммуникации в сферах бытового и делового общения;

- владения речевой компетенцией (коммуникативными умениями в говорении, аудировании, чтении и письменной речи);
- публичной речи;
- расставления приоритетов собственной деятельности с учетом личностных возможностей, условий и средств;
- владения правовыми нормами российского законодательства, а также антикоррупционными стандартами поведения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История России

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет (1 семестр)*

Планируемые результаты освоения:

УК-1, УК-4, УК-5

Знания:

- основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;
- основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
- место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.

Умения:

- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами

Навыки:

- определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;
- оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерное моделирование в механике сплошной среды

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-7

Знания: будет знать основные численные методы и алгоритмы решения математических задач, связанных с механикой сплошной среды.

Умения: будет уметь разработка численных методов и алгоритмов, реализация этих алгоритмов на языке программирования высокого уровня; использование основных понятий и методов вычислительной математики

Навыки: овладеет применением методов и технологий разработки численных методов для решения соответствующих задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Линейная алгебра

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-1.

Результаты обучения:

Знания:

- знать постановку классических задач линейной алгебры;
- знать понятия евклидова и унитарного пространства;
- знать виды линейных операторов в евклидовых и унитарных пространствах.

Умения:

- доказывать основные формулы и теоремы линейной алгебры;
- применять основные понятия и факты линейной алгебры к решению теоретических и практических задач самой дисциплины и из областей, использующих линейную алгебру (решение кейсов);
- формулировать результат, доказывать результат, видеть следствия полученного результата;
- представлять публично полученные результаты;
- пользоваться учебной литературой по линейной алгебре;
- устанавливать виды линейных операторов;
- применять методы ортогонализации и нормирования к системам векторов;
- приводить квадратичные форм к каноническому виду.

Навыки:

- способами и методами решения задач по алгебре.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическая статистика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Результаты обучения:

Знания:

- знать основные понятия и утверждения математического анализа функций одного переменного;
- знать связи и приложения математического анализа в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

Умения:

- вычислять пределы функций;
- находить промежутки непрерывности и точки разрыва функций;
- находить производные функций;

Навыки:

- исследовать свойства функций с помощью производных и строить их графики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математический анализ

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 8 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (1, 2 семестры)

Планируемые результаты освоения:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Результаты обучения:

Знания:

знать основные понятия и утверждения математического анализа функций одного переменного;

знать связи и приложения математического анализа в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

Умения:

вычислять пределы функций;

находить промежутки непрерывности и точки разрыва функций;

находить производные функций;

Навыки:

исследовать свойства функций с помощью производных и строить их графики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и алгоритмы машинного обучения

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (6 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-2, ОПК-7

Знания:

основные понятия машинного обучения, основные типы задач машинного обучения;
принципы построения и обучения моделей машинного обучения с учителем и без учителя;
алгоритмы решения задач описательной и предсказательной аналитики;
методы оценки качества обученных моделей;
основные методы борьбы с переобучением;
основные возможности современных программных платформ, реализующих методы машинного обучения.

Умения:

формализовать задачи на размеченных и неразмеченных данных и обосновывать выбор метода их решения;
решать задачи регрессии, классификации, кластеризации с применением различных моделей машинного обучения;
выполнять оценку качества обученных моделей с использованием различных метрик качества;
применять различные стратегии борьбы с переобучением;
использовать инструментарий современных программных платформ для решения задач описательной и предсказательной аналитики.

Навыки:

владеть навыками применения методов машинного обучения к решению прикладных задач анализа в различных предметных областях.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация
Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (8 семестр).

Планируемые результаты освоения:

ОПК-2, ПК-2

Знания:

- основных понятий, целей и задач метрологии, стандартизации, сертификации;
- законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством;
- системы государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и обеспечение единства измерений;
- порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;
- организации и технической базы метрологического обеспечения предприятия, правил проведения метрологической экспертизы, методов и средств поверки (калибровки) средств измерений, методик выполнения измерений, методик поверки;
- видов, систем и порядка проведения сертификации продукции (СИ) в целях утверждения типа, аккредитации на право поверки или испытаний;
- систем качества, порядка их взаимодействия с метрологической службой;
- схем методов контроля продукции на основе комплекса стандартов отрасли.

Умения:

- правильно выбирать физические величины при решении практических задач;
- определять погрешности результатов измерений;
- творчески применять знания по физико-техническим измерениям в процессе обучения и работы;
- применять нормативно-техническую документацию по сертификации, стандартизации в образовательной и профессиональной деятельности.

Навыки:

- решения конкретных задач из разных научно-производственных областей, помогающих в дальнейшем решать инженерно-производственные и научные задачи;
- работы с основными техническими средствами измерения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Механика многофазных систем

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-2

Знания:

- основные понятия, закономерности, задачи, уравнения, описывающие различные классы течений жидкости и газа;
- установившиеся и неустановившиеся течения однофазных и многофазных смесей в различных структурах;
- одномерные и квазиодномерные течения в каналах сплошной формы.

Умения:

- выбирать модель однофазных и многофазных сред;
- записывать в математической форме основные законы сохранения массы, импульсов и энергии в интегральной, алгебраической и дифференциальной форме;
- формулировать замкнутые системы уравнений и граничные условия;
- решать характерные задачи расчета течений жидкости и газа в различных структурах.

Навыки:

- постановки задач о течении жидкости и газа;
- численного решения уравнений гидрогазодинамики;
- представления и анализа результатов расчетов однофазных и многофазных течений в различных системах.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Механика сплошных сред

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1.

Знания:

основ кинематики, теории деформаций и динамики сплошной среды;
интегральных и дифференциальных уравнений сохранения механики сплошной среды;
основных моделей описания сплошной среды, применяемых при решении задач.

Умения:

решать базовые задачи кинематики, теории деформаций и динамики сплошной среды;
применять физические законы сохранения и их расчётные формулы в интегральном и дифференциальном виде при решении конкретных задач;
применять основные модели механики сплошных сред при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности.

Навыки:

применения математического аппарата механики сплошных сред, ее аксиоматики и методов решения задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Молекулярная физика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1.

Знания: основных понятий, уравнений и соотношений статистической физики и термодинамики молекулярных систем.

Умения: рассчитывать изменения термодинамических параметров в процессах идеальных и реальных газов.

Навыки: решения конкретных задач по молекулярной физике, работы на экспериментальном оборудовании, обработки результатов измерений.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Науки о Земле и жизни

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- основные закономерности строения Земли; основные закономерности функционирования и развития Земли как системы; пространственную дифференциацию оболочек Земли.

- о разных подходах к систематизации живых организмов и вариантах проявлении жизни;

Умения:

- пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых в окружающей среде; оценивать текущее состояние географической оболочки; использовать знания в анализе глобальных изменений, происходящих в экосистеме Земли

Владеть: приемами глобального анализа и синтеза; методами географических исследований; подходами к изучению связей и отношений в окружающем мире.

- соотносить между собой данные о времени появления жизненных форм, особенностях строения живых организмов, законах распределения вещества и энергии;

Владеть: информацией о том, как многообразно проявление жизни на планете Земля.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая химия и физика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Общая химия (общ)

Знания:

- принципов химических превращений, классификации и номенклатуры химических веществ, систем и реакций;

Умения:

- применять законы и принципы общей химии для решения типовых задач;
- анализировать и классифицировать химические системы и протекающие в них реакции, прогнозировать свойства веществ на основе знания их строения и принципов химических превращений, работать с учебной, научной и справочной литературой по химии;

Навыки:

- владения основными понятиями и теоретическими представлениями химии, стандартными методами решения задач.

Общая физика

Знания:

основных понятий, определения из раздела механики;
основные понятия векторов, матриц и интегралов;
основных физических явлений, условия и закономерности их протекания;
сути, экспериментальных основ и границ применимости классических и современных физических теорий;

Умения:

строить физические модели и решать задачи заданной степени сложности;
связывать между собой различные физические явления;
видеть взаимосвязь физических и химических наук между собой, применять знание физики в профильной деятельности.

Навыки:

обобщения и анализа информации;
использовать основные законы физики в объяснении явлений природы и решении возникающих задач.
применения математического аппарата оценок прямых и косвенных экспериментальных ошибок.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы российской государственности
Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-5

Знания:

- фундаментальных достижений, изобретений, открытий и свершений, связанных с развитием русской земли и российской цивилизации;
- особенностей современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- фундаментальных ценностей принципов российской цивилизации (таких как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективных ценностных ориентиров российского цивилизационного развития (таких как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)

Умения:

- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

Навыки:

- осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
- аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
- владения развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы финансовой аналитики

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-4

Знания:

знает методы математического, экономического и финансового анализа, особенности прогнозирования финансовых показателей проектов.

Умения:

выбирать и обосновывать адекватные методы прогнозирования; применять современные методы экспертизы проектов; составлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ.

Навыки:

владеет навыками применения инструментальных методов математического, экономического и финансового анализа для прогнозирования финансовых показателей инновационного проекта и финансового анализа инновационного проекта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Принципы естественнонаучного познания

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет (1 семестр)*

Планируемые результаты освоения:

УК-1, УК-4

Знания

- основные научные открытия, факты и фундаментальные законы, которые лежат в основе современной системы естественных наук;
- основные направления развития естественных наук.

Умения

- отличать научное знание от квазинаучного, критично воспринимать информацию;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации по научно-информационным системам.

Навыки

- владения понятийно-категориальным аппаратом естественных наук;
- работы с научной информацией.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование и основы алгоритмизации

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 8 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-1, УК-3

Знания:

- знание современных сред программирования и пути их практического применения
- знание основных синтаксических и алгоритмических конструкций языка программирования Python.
- знать понятия алгоритма и основных требований методологии программирования, как технологической основы разработки качественных программных компонентов, основ объектно-ориентированного программирования.

Умения:

- работы с базовыми структурами данных и использование их для построения алгоритма.

Навыки:

- Базовые навыки программирования на Python.
- Расширенные навыки программирования на Python или базовые знания программирования на выбранном студентом языке (C++, C#).
- Самостоятельная постановка и выполнение задач программирования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектно-исследовательская работа

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-1, УК-3, УК-4, УК-6

Знания:

- особенности исследовательской работы в области социально-гуманитарных наук;
- особенности исследовательской работы в области естественных наук;
- структуру научного исследования;
- методы поиска, критического анализа и синтеза информации для осуществления проектной исследовательской работы;
- аспекты социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении ПИР в области социально-гуманитарных наук и в области естественных наук.

Умения

- применять системный подход для проектной исследовательской работы в области социально-гуманитарных и естественных наук;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах в области социально-гуманитарных и естественных наук.

Навыки:

- практические навыки исследовательской работы;
- социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении ПИР в области социально-гуманитарных и естественных наук;
- управлять своим временем при проведении социально-гуманитарного и естественно-научного исследования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Радиофизика и основы микроэлектроники

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1, ОПК-3

Знания: терминологии и символики, которые применяются в радиоэлектронике; методов составления и чтения основных видов электрических схем; основных физических понятий и принципов функционирования базовых электронных полупроводниковых компонентов в аналоговых и цифровых системах; основных параметров и принципов работы базовых функциональных элементов радиоэлектроники (усилителей, генераторов и т.п.); основных принципов функциональной электроники и микроэлектроники; особенностей применения аналоговых и цифровых радиоэлектронных устройств.

Умения: рассчитывать простые аналоговые и цифровые радиоэлектронные устройства; применять современную вычислительную технику при анализе и разработке аналоговых и цифровых электронных устройств; разрабатывать и изготавливать простые аналоговые и цифровые электронные устройства, предназначенные для измерения и обработки сигналов.

Навыки: применения основных математических методов анализа и расчета электрических цепей и сигналов; применения аналоговых и цифровых электронных устройств в технике измерения и обработки сигналов; конструирования, монтажа и наладки простых радиоэлектронных устройств.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка интеллектуальных информационных систем на базе Python

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-10

Знания:

общая характеристика процесса проектирования интеллектуальных информационных систем;
структура состав и свойства интеллектуальных информационных процессов, систем и технологий, разработка алгоритмов и компьютерных программ;
принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования интеллектуальных информационных систем;
средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

Умения:

применять информационные технологии при разработке автоматизированных систем, алгоритмов и компьютерных программ;
разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий.

Навыки: выполнение работ и управление работами по созданию и сопровождению интеллектуальных информационных систем, алгоритмов и компьютерных программ.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Россия и мир

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет (1 семестр)*

Планируемые результаты освоения:

УК-1, УК-4, УК-5

Знания:

- основные методы, этапы научно-исследовательской деятельности;
- содержания современных проблемы общественного развития как в исторической ретроспективе, так и на современном этапе,
- знать ключевые дискуссионные вопросы, поднимаемые в отечественной и зарубежной науке,

Умения:

- определять и применять методы современных гуманитарных наук при проведении исследования.
- уметь анализировать отдельных аспекты политической и социальной истории, экономических проблем,
- использовать различные подходы и методы изучения общественных явлений.

Навыки:

- владения системным подходом для решения поставленных задач;
- владения способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах);
- владения методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- анализа в социо-гуманитарной и экономической сфере

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные средства подготовки технической документации

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-6, ОПК-7

Знания:

знает методы осуществления поиска, анализа и синтеза информации для принятия технического решения;

знает современные информационные технологии при решении профессиональных задач.

Умения:

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для принятия технического решения, применять системный подход для решения поставленных задач.

использовать современные информационные технологии средства при решении профессиональных задач;

Навыки:

осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации для принятия технического решения, применения системного подхода для решения поставленных задач, выбирать технические средства и технологии

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сопротивление материалов

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (6 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1, ОПК-3

Знания:

- основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов;
- методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях;
- прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов.

Умения:

- грамотно составлять расчетные схемы;
- определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения;
- подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и выносливости.

Навыки:

- построения расчетных схем в соответствии с требованиями к их изображению и решения прикладных задач по соответствующим методикам;
- определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с использованием современной вычислительной техники, готовых программ;
- определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория автоматического управления

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (5 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-4, ОПК-7

Знания:

основные положения теории управления, принципы построения систем управления; математический аппарат, необходимый для описания, анализа и синтеза САУ; основные особенности цифровых систем управления; методы анализа непрерывных и дискретных САУ; методы синтеза САУ (с учетом требований к качеству управления); основные возможности современных программных пакетов для выполнения инженерных расчетов в задачах анализа и синтеза САУ.

Умения:

выполнять построение математических моделей непрерывных и дискретных САУ; выполнять анализ моделей САУ: исследование на устойчивость, определение основных показателей качества управления в переходном и установившемся режиме; решать задачи синтеза САУ: обоснованно выбирать структуру САУ, осуществлять параметрическую оптимизацию управляющих устройств; синтезировать алгоритмы управления, исходя из заданных требований к качеству управления; использовать современное программное обеспечение при решении задач анализа и синтеза САУ.

Навыки:

владеть навыками выполнения расчетов, необходимых для решения задач анализа и синтеза линейных САУ.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория механизмов и машин

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (5 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-3, ОПК-7

Знания:

классификация, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов.

основные кинематические и динамические закономерности для математического моделирования мехатронных и робототехнических систем.

классификация, критерии работоспособности различных видов механизмов.

выбор программного обеспечения для системы управления гибкими производственными системами в машиностроении.

Умения:

составлять уравнения движения для отдельных точек и элементов механических систем и формировать на их основе математические модели для мехатронных и робототехнических систем.

разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала.

идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях мехатронных и робототехнических систем при наличии их схемы, чертежа или доступного для разработки образца и оценивать их основные характеристики.

проводить структурный, кинематический, силовой и динамический анализ механизмов в составе робототехнических систем и определять соответствующие параметры механизмов с применением информационных технологий.

пользоваться справочной технической литературой.

Навыки:

владеть методами математического моделирования движения как для отдельных элементов, так и в целом механических систем.

владеть методами инсталляции системного, прикладного и инструментального программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем и их подсистем.

владеть основной терминологией в области теории механизмов и машин.

владеть основными методами проектирования основных видов механизмов в составе машин.

владеть навыками применения пакетов прикладных программ при анализе и синтезе механизмов в составе робототехнических систем с использованием возможностей информационных технологий.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория надежности систем

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (5 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-6, ОПК-7

Знания:

основные понятия теории надежности;
математические методы, используемые в теории надежности;
методы выбора и обоснования количественных показателей надежности;
методы расчета основных показателей надежности технических систем;
методы испытаний элементов и систем на надежность, методы обработки результатов испытаний;
основные направления повышения надежности систем;

Умения:

применять научные основы и математические методы теории надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации элементов и систем;
выполнять расчет основных показателей надежности;
использовать характеристики надежности при расчете показателей эффективности, экономичности, безопасности и живучести систем;

Навыки: владеть навыками выполнения инженерных расчетов, связанных с исследованием надежности технических систем

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория решения изобретательских задач

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-9

Знания: знание методических инструментов, поддерживающих управляемый поиск новых концепций в процессе совершенствования технологических процессов и объектов техники при формирующихся технологических укладах и четвертой промышленной революции;

Умения: применять методологию поиска инновационных решений в виде алгоритма решения изобретательских задач.

Навыки: владеть навыками системного анализа сложных технических систем, развитие творческого и нестандартного подхода к решению технических задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление инновационными проектами
Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-5, ПК-1, ПК-2

Знания:

Определять методы планирования, анализа и оценки эффективности инновационных проектов
Описывать инструменты и методы, используемые для управления инновационными проектами при их разработке и модернизации

Сформулировать методы проведения расчетов оценки экономической эффективности инновационного проекта

Умения:

Оценивать эффективность реализации инновационного проекта

Сравнивать результаты эффективности применения различных инструментов и методов управления проектами и определять оптимальные

Разрабатывать планы маркетинговых исследований в области наукоемких технологий

Составлять бизнес-планы и бизнес-модели инновационных проектов

Навыки:

Выполнять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации инновационного проекта

Проводить системный анализ для повышения эффективности управления проектами

Оценивать конкурентоспособность и коммерческий потенциал инновационного продукта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

**УК-2,
УК-3,
УК-6,
УК-10**

Знания:

- сущность и содержание управления проектами, в том числе: управление требованиями, содержанием, сроками, изменениями, ресурсами, рисками, качеством и коммуникациями проекта;
- специфику исследовательских, технологических, социальных и предпринимательских проектов;
- основные методологии управления проектами;
- специфику работы различных типов команд в зависимости от сферы деятельности;
- взаимосвязь дисциплины «Управление проектами» с другими дисциплинами ядерной программы.

Умения:

- применять инструменты и методы управления содержанием проекта и взаимодействия с заказчиком проекта;
- применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений;
- определять свою роль в команде проекта, управлять проектными командами и группами;

Навыки:

- навык использования современных информационно-технологических средств управления проектами;
- навыки сбора требований и общения с заинтересованными сторонами проекта;
- индивидуальные и групповые методы анализа потребностей заказчика;
- инструменты декомпозиции содержания проекта;
- инструменты работы с командой проекта.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт: теория и методика двигательной деятельности

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-7

Знания:

- научно-методические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- педагогический потенциал, средства и методы физкультурно-спортивной деятельности;
- способы контроля и оценки психофизического потенциала человека.

Умения:

- творчески использовать средства и методы физической культуры и спорта для физкультурного самосовершенствования, формирования спортивного стиля жизни, коммуникабельности и профессионально-личностного саморазвития;
- осуществлять самоконтроль психофизического состояния;
- обеспечивать психофизическую готовность к социальному взаимодействию, успешному выполнению социальных ролей и функций.

Навыки:

- владение системой средств и методов сохранения и укрепления здоровья, оптимизации психофизического потенциала;
- методы самопознания, самодиагностики и развития индивидуальных физических, психических, функциональных способностей человека;
- использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения профессиональных и жизненных целей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физические методы исследования

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (6 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1, ОПК-3

Знания: возможностей и ограничений основных физических методов исследования, способов интерпретации показаний приборов, источников потенциальных ошибок и погрешностей; основных сведений и понятий, используемых в рентгенографическом анализе; современных исследований в области электронной микроскопии, спектрального и дифракционного анализов; теоретических основ качественного и количественного рентгенофазового анализа (РФА), рентгеноструктурного анализа (РСА); практического применения рентгенографического метода анализа для исследования широкого круга объектов и материалов; преимуществ и недостатков методов рентгенографического анализа.

Умения: правильно выбрать оптимальный метод исследования для решения конкретной исследовательской задачи; прогнозировать вид спектра в различных областях электромагнитного диапазона, обрабатывать показания приборов; соблюдать последовательность действий и следовать методике анализов при выполнении лабораторного практикума; грамотно определять отвечают ли полученные данные эксперимента поставленной цели.

Навыки: обработки и анализа результатов экспериментальных методов исследования состава и строения химических соединений и их композиций; работы с учебной и справочной литературой; пробоподготовки образцов для анализа; обработки результатов анализов, расчетных формул.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия: технологии мышления

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (1 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-1, УК-4, УК-5

Знания:

- философское понимание анализа, синтеза и системного подхода;
- философские представления о коммуникации;
- философские теории о различных формах мировоззрения и философские технологии мышления.

Умения:

- критически анализировать тексты и концепции;
- вести дискуссию по философской проблематике, аргументированно отстаивая свою точку;
- создавать философские тексты и выступать публично.

Навыки:

использования философского теоретического инструментария для формирования мировоззренческой позиции.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Финансовое мышление

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-10

Знания:

основы принятия финансовых решений, управления личным бюджетом, формирования сбережения и осуществления инвестиций, взаимодействия с финансово-кредитными учреждениями, управления рисками и обеспечения финансовой безопасности.

Умения:

- принимать финансовые решения и достигать финансовые цели;
- управлять личным бюджетом;
- сберегать и инвестировать;
- управлять рисками и обеспечивать личную финансовую безопасность.

Навыки:

- принятия обоснованных финансовых решений и достижения финансовых целей;
- управления личным бюджетом;
- формирования сбережений и осуществления инвестиций;
- управления рисками и обеспечения личной финансовой безопасности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Химическая технология, процессы и аппараты

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (5 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1; ОПК-2

Знания: 1) основных стадий и специфики проектирования предприятий для производства различных веществ; 2) основных типов конструкций реакторов; 3) перспективных направлений в области проектирования химических производств и оборудования; 4) способов рекуперации и утилизации отходов производства веществ; 5) современных систем автоматизированного проектирования технологических процессов и отдельных узлов технологической схемы.

Умения: проводить технико-экономическое обоснование выбора 1) способа производства веществ и его аппаратного оформления; 2) конструкции основного и вспомогательного оборудования; 3) типа конструкционного материала с учетом всех требований, предъявляемых при проектировании процессов и аппаратов химической технологии.

Навыки: 1) составления материальных и энергетических балансов химических аппаратов и установок; 2) моделирования химических реакторов; 3) расчета рисков химических производств; 4) диагностики химико-технологических систем.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Численные методы

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (5 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-4, ОПК-10

Знания: основные численные методы и алгоритмы решения математических задач.

Умения: разрабатывать численные методы и алгоритмы, реализовывать эти алгоритмы на языке программирования высокого уровня; использовать основные понятия и методы вычислительной математики, практически решать типичные задачи вычислительной математики, требующие выполнения небольшого объема вычислений; решать достаточно сложные в вычислительном отношении задачи, требующих программирования их и численной реализации на ЭВМ.

Навыки: владеть методами и технологиями разработки численных методов

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспериментальные методы проверки гипотез

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-3, ОПК-8, ПК-2

Знания:

основные положения теории подобия и принципы математического моделирования
основы достоверности и оценки погрешности эксперимента
основы профессионального изложения результатов научных исследований
основы разработки новых методов экспериментальных исследований в области ИТ
методы организации проведения эксперимента

Умения:

планировать и выполнять эксперимент
осуществлять проведение эксперимента на принятом уровне воспроизводимости данных
разрабатывать новые методы экспериментальных исследований в области ИТ

Навыки:

навыком планирования, проведения и обработки исследования с помощью эксперимента
навыками обеспечения достоверности данных
навыком расчета погрешности
навыком управления научными коллективами при решении экспериментальных исследований

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрические машины

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (6 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-3, ОПК-6

Знания:

- о качественных и количественных сторонах физических процессов, происходящих в электротехнических и электронных устройствах;
- методы математического анализа, основные подходы к решению практических задач, связанных с анализом электрических цепей;
- основные принципы работы и особенности применения электротехнических и электронных узлов и устройств.

Умения:

- проводить базовые теоретические и экспериментальные исследования автоматизируемых объектов электротехнического и электронного оборудования;
- контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;
- оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных и теоретических методов исследований;
- применять общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
- использовать основные приемы анализа электрических цепей.

Навыки:

- владеть приемами и навыками решения конкретных задач из разных областей электротехники и схемотехники, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.

-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электродинамика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1.

Знания:

- основные экспериментальные факты, лежащие в основе уравнений Максвелла и возможные приближения;
- основные законы и формулы, описывающие наиболее важные электромагнитные явления и процессы;
- приемы и методы, используемые для решения уравнений Максвелла.

Умения:

- решать практические задачи, используя теорию Максвелла;
- получать уравнения для различных приближений системы уравнений Максвелла;
- оценивать поведение физических характеристик в предельных случаях.

Навыки:

- владеть математическим аппаратом, необходимым для решения практических задач;
- применять теории Максвелла при постановке и решении практических задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника и схемотехника

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (6 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-3, ОПК-6

Знания:

- о качественных и количественных сторонах физических процессов, происходящих в электротехнических и электронных устройствах;
- методы математического анализа, основные подходы к решению практических задач, связанных с анализом электрических цепей;
- основные принципы работы и особенности применения электротехнических и электронных узлов и устройств.

Умения:

- проводить базовые теоретические и экспериментальные исследования автоматизируемых объектов электротехнического и электронного оборудования;
- контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;
- оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных и теоретических методов исследований;
- применять общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
- использовать основные приемы анализа электрических цепей.

Навыки:

- владеть приемами и навыками решения конкретных задач из разных областей электротехники и схемотехники, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.

-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт: элективные курсы по видам спорта

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 328 академических часов

Форма промежуточной аттестации: зачет (1, 3, 4, 5, 6 семестры)

Планируемые результаты освоения

УК-7, УК-8

Знания:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- способы контроля, оценки и коррекции физического развития и физической подготовленности.

Умения:

- творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового стиля жизни;
- обеспечивать психофизическую готовность к выполнению социально-профессиональных ролей и функций.

Навыки:

- владения системой средств и методов сохранения и укрепления здоровья, физического развития и подготовленности, регулирования индивидуальной двигательной активности;
- использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, достижения профессиональных и жизненных целей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Правовое обеспечение инновационной деятельности

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (7 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-2, ПК-3

Знания: знать способы правового регулирования деятельности, связанной с инновационной деятельностью, созданием результатов интеллектуальной деятельности, приобретением прав на результаты интеллектуальной деятельности и их охраной и защитой

Умения: подбирать и анализировать нормативно-правовые акты и практики их применения в области инновационной деятельности и интеллектуальной собственности

Навыки: владеть навыками поиска информации и оценки надежности источников информации в области инновационной деятельности и интеллектуальной собственности

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Антропология советского прошлого

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания:

- теоретические основы исторической антропологии;
- актуальные подходы к осмыслению советской истории.

Умения:

- работать с источниками различных типов;
- анализировать многообразие человеческого опыта.

Навыки:

- навыками научно-исследовательской работы;
- методами историко-антропологического исследования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в медицинскую антропологию

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания: специфику, направления, сферы применения медицинской антропологии; представления о болезни в разных обществах; специфику и возможности народной медицины и шаманизма как традиционных здоровьесберегательных технологий; биомедицину как социокультурную систему; практики регулирования рождаемости и системы деторождения в разных культурах; влияние культуры на психическое здоровья индивида и общества; антропологические аспекты неравенства в области здоровья.

Умения: ориентироваться в предметных областях медицинской антропологии; проводить самостоятельное научное исследование в рамках предметной области электива.

Навыки: представлениями в области медицинской антропологии, которые обеспечивают оптимальное здоровье и выживание в рамках новейших технологий здоровьесбережения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронный гражданин

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – *дифференцированный зачет.*

Планируемые результаты освоения:
УК-6

Знания:

- правых актов в сфере информатизации;
- особенностей, методов и инструментов коммуникации в современном информационном обществе.

Умения:

- искать и анализировать информацию и с ее помощью находить решения своих жизненных ситуаций.

Навыки:

- работы с публичными информационно-коммуникационными сервисами.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Историческая гидрология

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания

- понятий в области гидрологии и климатологии,
- региональных и глобальных проблем в области гидрологии;
- базовых гидрометеорологических методов изучения водных объектов и особенностей их использования

Умения

- анализировать исходную гидрометеорологическую информацию,
- составлять графики и таблицы на основе полевых и фондовых данных

Навыки

- формулировать цели и задачи в исследованиях по гидрологии и климатологии;
- использования методов оценки и анализа фактического материала в гидрометеорологических исследованиях

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Коллективная память и публичная история

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания:

- теоретические основы изучения коллективной памяти;
- актуальные подходы к созданию публичной истории.

Умения:

- работать с источниками, отражающими коллективные исторические представления;
- анализировать историческую политику.

Навыки:

- научно-исследовательской работы;
- создания научно-популярного контента по истории.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Конструирование идентичностей

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – *дифференцированный зачет.*

Планируемые результаты освоения:

УК-6.

Знания: основных процессов конструирования идентичности.

Умения: критически анализировать и использовать базовую историческую информацию, самостоятельно составлять тексты научного и делового стиля.

Навыки: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Самописный родословец»: история фамилии, история рода, история семьи

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания

- методика и техника генеалогического поиска;
- источники по генеалогии;

Умения

- читать рукописные тексты;
- основные способы организации генеалогической информации

Навыки

- оформления генеалогической информации;
- анализировать генеалогическую информацию

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Западно-Сибирская контркультура 1980-1990-х годов

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

- знания: о закономерностях профессионально-творческого, научного и культурно-нравственного развития;
- умения: свободно анализировать и оценивать необходимую культурную, научную, профессиональную и личностную информацию;
- навыки: разнообразными технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, научных, психологических, профессиональных знаний.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Комедия: от теории к практике

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания:

- основные этапы развития комедийного жанра от древнего мира до современности;

Умения:

- создавать оригинальные комедийные тексты;

Навыки:

- методами публичного выступления.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адаптация населения России к трудностям революционного времени.

Первая четверть XX века

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания

- основные политические события истории России первой четверти XX;
- основные экономические уклады жизни-деятельности населения;
- основные направления развития культуры («серебряный век», пролеткульт, РАПП, «социалистический реализм»);
- оптимальные способы самостоятельного поиска информации о способах выживания

Умения

- самостоятельно оценивать и анализировать события, эффективно пользоваться общедоступными способами приобретения (получения), продуктов питания, источников энергии, одежды, медикаментов;

Навыки

- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизни-деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Игры народов России

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания: о теории и методике организации и проведения народных подвижных игр, с целью применения в различных формах деятельности.

Умения: в самостоятельном поиске и выборе, а также организации народных игр в аспекте культурно-исторических традиций

Навыки: в проведении народных игр с детьми различного возраста, с целью решения оздоровительных, образовательных и воспитательных задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы нефтегазового дела

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-1

Знания:

- основные технические термины для получения информации из профессионально ориентированной литературы
- перечень исходных данных необходимых для анализа разработки нефтяных месторождений и прогнозирования основных показателей разработки
- методы оценки начальных извлекаемых запасов в теории разработки нефтяных месторождений
- процессы и системы разработки месторождений
- принципы и особенности вариантов разработки для проведения пробной и промышленной эксплуатации
- предметную область формирования стратегий разработки новых месторождений и находящихся на поздней стадии разработки
- условия возникновения рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства
- основы экономической оценки вариантов разработки

Умения:

- выделять подобные примеры, сравнивать проектные и реализуемые решения в зависимости от степени проработанности проблемы
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по области выполнения работ
- анализировать исходную информацию и выдавать рекомендации при анализе разработки месторождений углеводородного сырья
- анализировать технологические показатели разработки месторождений
- прогнозировать значения основных показателей разработки
- классифицировать риски при проведении технологических процессов нефтегазового производства
- выполнять экономическую оценку вариантов разработки

Навыки:

- работы со специальной литературой по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам разработки месторождений
- использования современных информационных технологий для поиска, сбора, систематизации, обработки и интерпретации информации, необходимой для решения поставленных задач

- владение инструментами для подготовки материалов при анализе разработки месторождений
- владение инструментами анализа технологических показателей разработки месторождений
- выбора рекомендуемого варианта разработки
- применения программных продуктов, используемых для проведения оценки эффективности существующих технологий
- владения инструментами экономической оценки вариантов разработки

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Советское наследие

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания: основные подходы к работе с историческим наследием на примере брендинга советского наследия.

Умения: ориентироваться в элементах, составляющих наследие советского и способах работы с ним в современной российской ситуации.

Навыки: работы с информацией, научной литературой и основами исторического брендинга.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Историческая гастрономика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет (4 семестр).*

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания: об истории еды и традиций питания различных регионов мира; особенностей межкультурных коммуникациях и культурной антропологии, применительно к проблемам питания.

Умения: разбираться в семиотике и герменевтике питания.

Навыки: критического анализа источников о гастрономической культуре.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История книги и чтения

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

- знания: основные понятия и термины науки о книге и чтении, понимать процессы, происходящие с книгой и читателем в историко-культурной перспективе; различные характеристики читательской аудитории;
- умения: применять на практике базовые навыки сбора и анализа методов исследования читательской аудитории;
- навыки: владение технологией работы с различными медиапроектами; навыками креативной деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Политическая экология

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания

- оптимальные способы самостоятельного поиска информации о глобальных экологических проблемах и современном глобальном экологическом кризисе;
 - способы анализа информационных источников;
 - методы оценки экологических характеристик стран и территорий;
- современных экологических проблемах и путях их решения;
- пространственной дифференциации экологических проблем.

Умения

- эффективно пользоваться общедоступными критическими и аналитическими материалами, отбирая достоверные информационные источники в целях саморазвития;
- эффективно пользоваться общедоступными критическими и аналитическими данными, сравнивая различные политико-экологические характеристики в целях саморазвития;
- проводить экологическую оценку государств и территорий;
- оценивать экологическую политику государств и территорий.

Навыки

- анализа современных экологических проблем;
- подготовки аналитических презентаций;
- использование доступных баз данных и информационных ресурсов для экологической характеристики стран мира;
- разработки предложений путей решения экологических проблем;
- оценки эффективности природоохранной деятельности государств и организаций.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Историческая география

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:
УК-6

Знания:

- основные этапы развития исторической географии и современные проблемы ее развития.
- место историко-географических исследований в географических исследованиях.
- закономерности пространственного и исторического развития культурных ландшафтов.
- проблематику основных отраслей исторической географии
- направления практического использования результатов историко-географических исследований.

Умения:

- составлять историко-географическую характеристику регионов.
- осуществлять историко-географические исследования территорий.
- объяснять причины переоценки территорий и изменений культурных ландшафтов.

Навыки:

- проведения инвентаризацию исторических культурных ландшафтов в целях их охраны и музеефикации.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История искусств

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

знания:

- виды и жанры изобразительного искусства;
- этапы исторического развития человечества и соответствующие им этапы художественно-духовного и культурного развития мирового искусства;
- иметь представление о региональной и временной специфике искусства;
- иметь представление о влиянии религиозных и культурных оснований на искусство той или иной страны;
- основные характеристики художественных стилей;
- имена выдающихся мастеров и их произведения;
- осознавать неразрывную взаимосвязь эволюции художественных процессов и явлений, как прошлого, так и настоящего от общественно-экономических и политических преобразований;

умения:

- анализировать и критически оценивать различные типы искусствоведческих источников, при анализе памятников культуры и произведений искусства;

навыки:

- разбора произведений искусства по их видо-жанровой принадлежности и стилистике.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мир сибирского крестьянина

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет (4 семестр).*

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Знания: истории формирования образа сибирского крестьянина; комплекса исторических источников, позволяющий реконструировать этот образ.

Умения: анализировать и интерпретировать информацию из разных видов исторических источников.

Навыки критического мышления и аргументации при работе с историческими источниками и трансляции образа сибирского крестьянина в современном обществе.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы и вызовы нефтегазового бизнеса

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-1.

Знания: роль нефти и газа в мировой и российской экономике; мировую и российскую историю развития нефтегазодобычи; современное состояние и перспективы развития нефтегазовой отрасли.

Умения: демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию о нефтегазовой отрасли, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

Навыки: использовать знания современных проблем и новейших достижений в нефтегазовой отрасли; определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в биогеографию

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6

Результаты обучения:

Знания:

- знать основные географические и экологические закономерности распространения живых организмов и их сообществ;

- знать базовые понятия биогеографии;

Умения:

- анализировать особенности структуры растительного покрова и животного населения в связи с факторами окружающей среды

Навыки:

- владеть простейшими методами анализа биогеографической информации.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в биоинформатику

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Результаты обучения:

Знания:

- основных понятий, определения из раздела механики;
- основные понятия векторов, матриц и интегралов;
- основных физических явлений, условия и закономерности их протекания;
- сути, экспериментальных основ и границ применимости классических и современных физических теорий;

Умения:

- строить физические модели и решать задачи заданной степени сложности;
- связывать между собой различные физические явления;
- видеть взаимосвязь физических и химических наук между собой, применять знание физики в профильной деятельности.

Навыки:

- обобщения и анализа информации;
- использовать основные законы физики в объяснении явлений природы и решении возникающих задач.
- применения математического аппарата оценок прямых и косвенных экспериментальных ошибок.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в биологию

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Результаты обучения:

Знания:

- знать особенности строения и функционирования ряда живых организмов;

Умения:

- применять современные и классические методы анализа живых организмов на практике;

Навыки:

- владеть методической базой начинающего биолога-исследователя.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в биофизику

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- основные понятия и закономерности биофизики

Умения:

- обращаться с приборами в лаборатории
- выполнять эксперименты по протоколу
- анализировать результаты эксперимента

Навыки:

- планирования эксперимента
- работа в позиции лаборанта-исполнителя в лаборатории
- чтение протокола и анализ результатов эксперимента

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в биохимию

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знания:

- знать основные понятия и закономерности биохимии

Умения:

- обращаться с приборами и реактивами в биохимической лаборатории
- выполнять биохимические эксперименты по протоколу
- анализировать результаты эксперимента
- работа с базами данных биомолекул и метаболизма

Навыки:

- планирование эксперимента
- работа в позиции лаборанта-исполнителя в биохимической лаборатории
- чтение протокола и анализа результатов эксперимента
- работа с базами данных биомолекул и метаболизма

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в геологию и минералогия

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты основания:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Результаты обучения:

Знания:

- знать основные сведения о происхождении и строении планеты Земля;
- знать современную теорию происхождения и основные черты геологической истории развития Земли;
- знать эндогенные и экзогенные геологические процессы, а также основные понятия, связанные с этими процессами;
- знать понятия и механизмы прямых и косвенных методов изучения геологического строения Земли и геологических процессов;
- знать основные породообразующие минералы и их физико-химические свойства;
- знать горные породы, их состав, структуру, текстуру и генезис;
- знать особенности седиментационных бассейнов.

Умения:

- пользоваться геохронологической шкалой и геологическими картами
- строить разрез по линии с использованием геологической карты
- определять и описывать породообразующие минералы и горные породы

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в геофизику

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Результаты обучения:

Знания:

- знать основные геофизические явления и процессы, происходящие в земной коре, мантии и ядре;
- знать методы сейсмологии, гравиметрии, магнетизма, электромагнетизма и радиометрии;
- знать принципы интерпретации геофизических данных.

Умения:

- применять геофизические методы для решения практических задач, включая поиски полезных ископаемых, изучение землетрясений и вулканизма;
- анализировать и обрабатывать полученные геофизические данные;
- оценивать и интерпретировать геофизические аномалии.

Навыки:

- владеть навыками работы с современным геофизическим оборудованием и программным обеспечением;
- владеть техниками планирования и проведения геофизических исследований;
- владеть умением оформлять и представлять результаты геофизических изысканий.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в физико-химические методы анализа

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- роль химического анализа, место аналитической химии в системе наук,
- сущность реакций и процессов, используемых в аналитической химии,
- теоретические основы процессов, лежащих в основе физико-химических методов анализа,
- принципы и области использования основных методов физико-химического анализа,
- иметь представление об особенностях анализа различных объектов.

Умения:

- грамотно и квалифицированно проводить пробоподготовку и анализ сложного объекта (сплав, минеральное сырье, органические объекты; природная и сточная вода) с использованием химических методов анализа,
- проводить проверку точности выполнения анализа.

Навыки:

- методологией выбора методов анализа, иметь навыки их применения;
- выбором последовательности проведения процедур анализа,
- основами метрологической обработки результатов анализа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в физику атмосферы

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- фундаментальных разделов физики атмосферы, определяющих крупномасштабные особенности атмосферных процессов;
- основных понятия климатологии;
- современных методов наблюдений, измерений, обработки, анализа и интерпретации данных в атмосфере;
- принципов планирования и проведения экспериментов в области физики атмосферы.

Умения:

- критически анализировать полученную информацию о крупномасштабных атмосферных и климатических процессах;
- применять математический аппарат для анализа процессов в области физики атмосферы;
- анализировать научно-техническую информацию и использовать опыт в области физики атмосферы;
- проводить физическую интерпретацию данных наблюдений, полученных в конкретных экспериментах;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основе проводимых научных исследований.

Навыки:

- навыки работы в рамках изучаемых подходов;
- обобщения и обработки результатов натурных наблюдений и модельных исследований.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

География глобальных изменений

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

Обучающийся будет приобрести:

Знание:

-знать об основных природных процессах географической оболочки, и особенностях их взаимодействия;

-знать о современных геоэкологических проблемах, возникающих на локальном, региональном и планетарном уровнях;

Умение:

-анализировать закономерности взаимодействия природных и антропогенных факторов;

Навыки:

-использования основных подходов к пространственному анализу геоэкологических проблем на суше и в океане.

-анализа и интерпретировать глобальные экологические и климатические проблемы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Геодезия с основами топографии

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения дисциплины:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- геодезические приборы и оборудование;
- виды топографо - геодезических и аэрокосмической съёмок;
- основные методы создания и обновления топографических карт;
- основы растровых и векторных представлений в ГИС;
- методы создания картографических основ ГИС-проектов.

Умения:

- выполнять камеральную обработку результатов геодезических изысканий;
- создавать топографические планы и карты;
- «читать» топографическую карту и план, включая определение координат и восстановление пространственной информации по условным знакам;
- регистрировать растры в соответствии с заданной проекцией;
- проводить растрово-векторные преобразования при помощи полуавтоматизированного векторизатора.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Геология и геоморфология

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- знать основные термины и понятия геологической науки, строение и возраст Земли, особенности ее эволюции и физического состояния ее оболочек;

- знать эндогенные и экзогенные геологические процессы на разных стадиях эволюции;

- знать основные термины и понятия геоморфологической науки, эндогенные и экзогенные рельефо-формирующие процессы, закономерности формирования и развития рельефа, основные формы рельефа;

- знать методы геолого-геоморфологических исследований;

Умения:

- применять базовые теоретические знания геологии и геоморфологии в географических исследованиях: использовать геолого-геоморфологические методы исследования для решения комплексных научных и практико-ориентированных географических задач владеть: базовыми теоретическими знаниями геологии и геоморфологии геолого-геоморфологическими методами исследования для решения географических задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Механика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Результаты обучения:

Знания:

- основных понятий, законов и формул механики, условий их применимости, их теоретического и экспериментального обоснования;

Умения:

- применять фундаментальные законы механики к решению задач теоретического, экспериментального и прикладного характера;

Навыки:

- решения конкретных задач из разных областей механики, помогающих в дальнейшем решать инженерно-производственные и научные задачи.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- знать структуры категорий и понятий общей и неорганической химии, истории ее развития, места химии среди естественных наук; существующих и перспектив ее развития;
- знать областей применения химии в различных отраслях народного хозяйства;
- роли общей и неорганической химии, как теоретического фундамента современной химии, основных законов фундаментальных разделов общей и неорганической химии, необходимых для профессиональной деятельности;

Умения:

- применять знания естественнонаучных законов и методов в своей профессиональной деятельности;
- решать новые, нестандартные задачи;
- строить и использовать химические, математические и имитационные модели;
- определять возможность рационального использования естественнонаучных законов в различных областях науки и техники;

Навыки:

- владеть навыками безопасной работы с химическими реактивами;
- владеть навыками сборки химических установок для проведения эксперимента.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая и органическая химия

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- основных законов фундаментальных разделов общей химии, необходимых для профессиональной деятельности, области применения химии в различных отраслях народного хозяйства;

Умения:

- применять знания естественнонаучных законов и методов в своей профессиональной деятельности, решать стандартные задачи профессиональной деятельности, приобретать новые естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

Навыки:

- безопасной работы с химическими реактивами, сборки химических установок для проведения эксперимента.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая и прикладная экология

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения дисциплины:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- знать основные законы общей экологии, структуру и механизмы организации и динамики надорганизменных систем на популяционном и биогеоценотическом уровне.

Умение:

- объяснять причины экологических процессов в природе, анализировать особенности природной и антропогенной динамики популяций и экосистем, а также применять полученные знания в своей профессиональной деятельности

Навыки:

-навыками поиска, синтеза и анализа экологической информации, как из литературных источников, так и полученных в ходе практической профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая физика

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- основных понятий, определения из раздела механики;
- основные понятия векторов, матриц и интегралов;
- основных физических явлений, условия и закономерности их протекания;
- сути, экспериментальных основ и границ применимости классических и современных физических теорий;

Умения:

- строить физические модели и решать задачи заданной степени сложности;
- связывать между собой различные физические явления;
- видеть взаимосвязь физических и химических наук между собой, применять знание физики в профильной деятельности.

Навыки:

- обобщения и анализа информации;
- использовать основные законы физики в объяснении явлений природы и решении возникающих задач.
- применения математического аппарата оценок прямых и косвенных экспериментальных ошибок.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая химия

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- знать правила, порядка работы, основных экспериментальных приемов и процедур, основных инструментальных методов химического синтеза и анализа, технических средств и методов испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР;

Умения:

- собирать лабораторные приборы и конструировать лабораторные установки, проводить химические расчеты для решения исследовательских задач, планировать отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР;

Навыки:

- химического письма, методологии планирования химического исследования, специфики видов химической терминологии.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая экология

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- основные представления о закономерностях взаимодействия биологических объектов с окружающей средой на уровне организма, популяции и сообщества и основные принципы рационального природопользования;

Умения:

- демонстрировать базовые представления об основных закономерностях взаимодействия организма с окружающей средой, применять на практике, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты исследований; вести дискуссию по экологическим вопросам;

Навыки:

- решения экологических задач и принятия решений.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы геоинформатики

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- теоретические положения геоинформационного картографирования на основе ГИС.

Умения:

- применять специализированные программы для целей картографирования;

Навыки:

- базовыми навыками, необходимые для работы с пространственными данными.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В результате студент должен

Знания:

- знать виды нормативно-технической документации;
- знать правила чтения документации различных видов;
- знать способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах.

Умения:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

Навыки:

- методами разработки чертежно-графической документации.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы почвоведения

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- процессы почвообразования;
- российскую и международную классификацию почв;
- основные свойства типичных почв умеренного пояса и отдельных фаз почв;

Умения:

- организовывать и проводить комплексные междисциплинарные почвенные исследования;
- составлять почвенные справочники, карты на основании полевых методов исследований

Навыки:

- современными методами исследования почв

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Практикум по механике

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Результаты обучения:

Знания:

- знать основания понятий, законов и формул механики, об условиях их применимости, их теоретического и экспериментального обоснования;

Умения:

- применять фундаментальные законы механики к решению задач теоретического, экспериментального и прикладного характера; выполнять физические измерения и оценивать получаемые результаты; обосновывать методику физических измерений и оценивать их методическую погрешность;

Навыки:

- решения конкретных задач из разных областей механики, помогающих в дальнейшем решать инженерно-производственные и научные задачи; работы с простыми измерительными приборами и экспериментальной аппаратурой; обработки и оформления результатов эксперимента.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория вероятностей

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика
Направленность (профиль): Инженерная инноватика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (2 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Результаты обучения:

Знания:

- знать теоретический материал по разделам курса: классическое определение вероятностей;
- знать теоремы сложения и умножения вероятностей; формулу полной вероятности;
- знать формулу Байеса; формулу Бернулли;
- знать локальные и интегральные теоремы Лапласа;
- знать случайные величины: дискретная случайная величина и законы её распределения;
- знать числовые характеристики дискретной случайной величины;
- знать непрерывная случайная величина;
- знать числовые характеристики непрерывной случайной величины;
- знать функцию распределения и плотность распределения вероятностей;
- знать основные виды распределений непрерывной случайной величины.

Умение:

- применять теоретический материал при решении практических задач.