

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **АВТОМАТИЗАЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ, ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ** является дисциплиной **вариативной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественнoнаучный БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова* кафедрой *О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:
ИСК-1.2 способность организовывать работы и внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля для технического контроля качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с автоматизацией средств и систем измерений и испытаний для технического контроля качества продукции, и осуществлением организационно-технического управления работами по созданию датчико-преобразующей аппаратуры для изделий РКГ.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- расчетно-графическая работа;
- вопросы к экзамену;
- контрольная работа.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- контрольная работа.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е., **144 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**8 ч.**), самостоятельная работа студента (**136 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете О Естественнонаучный БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Об ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-1 способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний;

ОПК-9 способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с постановкой задачи и построения математической модели для реальных условий, используя методы и модели высшей математики; а также представления результатов своих исследований в виде полной математической модели.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- домашнее задание.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- домашнее задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет;
- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **6 з.е., 216 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**8 ч.**), практические занятия (**4 ч.**), самостоятельная работа студента (**204 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ** является дисциплиной **вариативной части по выбору студента блока 1** программы подготовки по направлению **27.04.01 Стандартизация и метрология**. Дисциплина реализуется на факультете **О Естественных наук** БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПСК-1.3 способность разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества в организации, участвовать в работах по аккредитации метрологических и испытательных подразделений, применять инженерные методы и современные компьютерные технологии для решения прикладных задач, связанных с управлением качеством и оценкой экономической эффективности программ обеспечения качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами современных инженерных методов обеспечения качества наукоемкой продукции: QFD - анализ, общими положениями методологии 6σ и бережливого производства, анализом видов и последствий отказов (FMEA) и методикой устранения проблем 8D.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- тест.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч**. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**138 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлениям: 38.04.02 Менеджмент, 27.04.01 Стандартизация и метрология, 38.04.03 Управление персоналом и **вариативной части блока 1** программы подготовки по направлению **38.04.04 Государственное и муниципальное управление**. Дисциплина реализуется на факультете Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р7 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЛИНГВИСТИКА.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПК-91 (27.04.01) способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей;

ПК-91 (38.04.04) способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей;

ПК-91 (38.04.02) способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей;

ПК-91 (38.04.03) способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей;

УК-4 (38.04.02) способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-4 (38.04.03) способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-4 (38.04.04) способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-4 (27.04.01) способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 (38.04.03) способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-5 (38.04.02) способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с необходимостью использования иностранного языка в ситуациях повседневного и профессионального общения.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- индивидуальное практическое задание;
- тест.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет;
- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (8 ч.), самостоятельная работа студента (208 ч).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ** является дисциплиной **вариативной части по выбору студента блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественных наук* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПК-94 способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, заимствованию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

ПСК-1.3 способность разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества в организации, участвовать в работах по аккредитации метрологических и испытательных подразделений, применять инженерные методы и современные компьютерные технологии для решения прикладных задач, связанных с управлением качеством и оценкой экономической эффективности программ обеспечения качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с владением современных методов работы в автоматизированных системах управления производства PLM-класса.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- лабораторная работа;
- задания для самостоятельной работы;
- вопросы к экзамену.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- лабораторная работа.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**10 ч.**), самостоятельная работа студента (**170 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Исследование систем управления» является факультативной дисциплиной.

Дисциплина реализуется на факультете Р «Международного промышленного менеджмента и коммуникации» кафедрой Р1 «Менеджмент организации».

Дисциплина нацелена на формирование специальной компетенции выпускника:

СПК-1 – способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода с целью оценки, моделирования и прогнозирования глобальных, макрорегиональных, национально-государственных, региональных и локальных социально-культурных, социально-экономических и общественно-политических процессов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с процессом исследования систем управления, включающего в себя наблюдение и анализ взаимосвязанных процессов, явлений и ситуаций в контексте исследований систем управления, оценку эффективности полученных результатов исследований.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, в том числе опережающая, работа в команде, обучение на основе опыта, междисциплинарное обучение, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме работы на практических занятиях, промежуточный контроль в форме контрольной работы, итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции 34 часа, практические занятия 17 часов и 57 часов самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ** является дисциплиной **вариативной части по выбору студента блока 1** программы подготовки по направлению 27.04.01 *Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественных наук* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПК-94 способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

ПСК-1.3 способность разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества в организации, участвовать в работах по аккредитации метрологических и испытательных подразделений, применять инженерные методы и современные компьютерные технологии для решения прикладных задач, связанных с управлением качеством и оценкой экономической эффективности программ обеспечения качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с владением современных методов работы в автоматизированных системах управления производства PLM-класса.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- лабораторная работа;
- задания для самостоятельной работы;
- вопросы к экзамену.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- лабораторная работа.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (10 ч.), самостоятельная работа студента (170 ч).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению **27.04.01 Стандартизация и метрология**. Дисциплина реализуется на факультете **Р** Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р10 ФИЛОСОФИЯ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-1 способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний;
УК-1 способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с системными знаниями развития науки и техники, истории, философии и методологии в контексте современного уровня развития социума и его влияния на развитие как естественно-природных процессов, так и социальных.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- контрольная работа;
- реферат;
- вопросы к экзамену.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- контрольная работа.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**2 ч.**), практические занятия (**2 ч.**), самостоятельная работа студента (**104 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественнонаучный БГТУ "ВОЕНМЕХ"* им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-6 способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований;

ПСК-1.1 способность на основе методов системного анализа к составлению технических заданий и разработке стандартов, обеспечивающих качество продукции, к проведению метрологической экспертизы документации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с терминологией в области метрологического обеспечения, нормативно-правовыми и организационными основами метрологической экспертизы в РФ, планированием, порядком проведения и оформлением результатов метрологической экспертизы технической документации, основными задачами, решаемыми при проведении метрологической экспертизы, особенностями проведения экспертизы технических заданий и условий, конструкторской и технологической документации, методик испытаний и измерений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- тест;
- реферат.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете О Естественных наук БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-2 способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения;

ОПК-3 способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники;

ОПК-4 способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; способностью участвовать в расчетных и экспериментальных исследованиях, проводить обработку и анализ результатов в области метрологии.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- домашнее задание;
- лабораторная работа.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- домашнее задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**4 ч.**), лабораторный практикум (**4 ч.**), самостоятельная работа студента (**136 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО МНОГОФАКТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ** является дисциплиной **вариативной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественных наук* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-1.4 способность разрабатывать методики проведения экспериментов, обработки и анализа результатов, принятия решений, связанных с обеспечением качества продукции, проводить испытания на метрологическую надежность средств измерений.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами математического моделирования процессов, использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- вопросы/задания по темам ПЗ;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- вопросы/задания по темам ПЗ.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ** является дисциплиной **вариативной части по выбору студента блока 1** программы подготовки по направлению **27.04.01 Стандартизация и метрология**. Дисциплина реализуется на факультете **О Естественнoнаучный БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова** кафедрой **О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-1.3 способность разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества в организации, участвовать в работах по аккредитации метрологических и испытательных подразделений, применять инженерные методы и современные компьютерные технологии для решения прикладных задач, связанных с управлением качеством и оценкой экономической эффективности программ обеспечения качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с принятием на основе методов системного анализа технологических решений, направленных на повышение качества продукции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- отчет по практическому заданию;
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- контрольная работа;
- вопросы к экзамену.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- отчет по практическому заданию;
- вопросы/задания по темам ПЗ.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч**. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**138 ч**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению 27.04.01 *Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете А Ракетно-космической техники БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой А1 РАКЕТОСТРОЕНИЕ.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

УК-3 способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

ОПК-1 способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний;

ОПК-5 способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с планированием и организацией выполнения НИОКР при создании образцов новой техники, в том числе ракетно-космической (РКТ), вооружения и военной техники (ВиВТ). Также рассматриваются особенности организации производственного процесса на предприятии ОПК при выпуске продукции отраслевого и гражданского назначения, а также товаров народного потребления.

Слушатели знакомятся с основными практическими алгоритмами поиска новых технических решений и разрешении технических противоречий при выполнении типовых проектно-конструкторских задач. Освещаются вопросы обеспечения сохранения результатов интеллектуальной деятельности, полученных при выполнении НИОКР, алгоритмы подготовки документов для обеспечения правовой защиты объектов интеллектуальной собственности и авторского права.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- вопросы для текущего контроля;
- реферат;
- домашнее задание;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- вопросы для текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (2 ч.), практические занятия (2 ч.), самостоятельная работа студента (104 ч).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы искусственного интеллекта» является факультативной дисциплиной программ подготовки студентов по всем направлениям подготовки и специальностям. Дисциплина реализуется кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессионально-специализированной компетенции:

ПСК-01 – способностью проектировать программные компоненты информационно-управляющих систем, реализующие методы искусственного интеллекта, принятия решений, современной теории управления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с задачами исследований в области систем искусственного интеллекта, принципами, моделями и методами управления системами искусственного интеллекта, тенденциями их развития, теоретическими положениями основных методов теории искусственного интеллекта.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения и защиты индивидуальных заданий, тестирования; рубежный контроль в форме защиты двух индивидуальных заданий; промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ** является дисциплиной **вариативной части блока 1** программы подготовки по направлению **27.04.01 Стандартизация и метрология**. Дисциплина реализуется на факультете **О Естественнонаучный БГТУ "ВОЕНМЕХ"** им. Д.Ф. Устинова кафедрой **О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:
ПСК-1.2 способность организовывать работы и внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля для технического контроля качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с с выбором датчики и первичные преобразователи, исходя из физических принципов их работы, элементы автоматизированных информационно-измерительных систем и компьютерные программы для их моделирования и проектирования, принимать участие в разработке и внедрении новых методов и средств технического контроля качества продукции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- курсовой проект.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- курсовой проект.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **5 з.е., 180 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**8 ч.**), самостоятельная работа студента (**172 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА** является дисциплиной **вариативной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественных наук* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-1.3 способность разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества в организации, участвовать в работах по аккредитации метрологических и испытательных подразделений, применять инженерные методы и современные компьютерные технологии для решения прикладных задач, связанных с управлением качеством и оценкой экономической эффективности программ обеспечения качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением международных стандартов, регламентирующих разработку, внедрение, сертификацию и эксплуатацию систем менеджмента качества, а также тенденции развития этих стандартов и систем и мировой опыт в области производственных систем управления.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- курсовая работа;
- тест.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- тест;
- курсовая работа.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**138 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОФНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-1 способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ОПК-1 способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем на основе приобретенных знаний;

ОПК-4 способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятийным аппаратом общей теории инновационного предпринимательства, рассматриваются наиболее распространенные модели инновационного предпринимательства; задачи и инструменты инновационного предпринимательства в условиях рыночной экономики; основные нормативные и правовые документы в области инновационного предпринимательства. Содержание дисциплины охватывает также круг вопросов, связанных с понятийным аппаратом общей теории бизнес-планирования, рассматриваются наиболее распространенные модели бизнес-планирования и управления, а также проблемы анализа и учета рисков в процессе бизнес-планирования инновационного развития предприятий.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- доклад.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- доклад.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е., **108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**4 ч.**), практические занятия (**4 ч.**), самостоятельная работа студента (**100 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **УПРАВЛЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ** является дисциплиной **вариативной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.04.01 Программная инженерия* и **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Р1* **МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-4 (09.04.04) способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 (09.04.04) способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-5 (27.04.01) способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с выявлением роли обучения и развития работников (формирования системного мышления, расширения кругозора) в процессе эффективного межкультурного взаимодействия, с учетом организации работы с информацией как с ключевым ресурсом управления, с осуществлением эффективных межкультурных коммуникаций в условиях глобализации экономики и культуры, со спецификой деятельности транснациональных корпораций, со значением идеологии в управлении процессом взаимодействия людей с различными системами ценностей, с основными целями, задачами и функциями идеологии корпоративной социальной ответственности, с принципами формирования позитивного имиджа и репутации, с объектами и основными направлениями исследования этики бизнеса, с типами организационной культуры и механизмами ее формирования, с основными инструментами управления поведением стейкхолдеров, с медиативными функциями руководителя в урегулировании конфликтов, в том числе предупреждением конфликтных ситуаций посредством качественного управления информационными потоками в организации, с моделированием оптимального делового поведения при межкультурном взаимодействии.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- задание;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (2 ч.), практические занятия (2 ч.), самостоятельная работа студента (104 ч).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **УПРАВЛЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТЬЮ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ** является дисциплиной **вариативной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественных наук* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-1.4 способность разрабатывать методики проведения экспериментов, обработки и анализа результатов, принятия решений, связанных с обеспечением качества продукции, проводить испытания на метрологическую надежность средств измерений.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с управлением метрологической надежности средств измерений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- отчет по практическому заданию;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- отчет по практическому заданию;
- вопросы к зачету.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**2 ч.**), практические занятия (**4 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:
УК-2 способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических и практических основ управления проектами в рыночных условиях. Студенты получают знания в области принятия решений при осуществлении различных проектов и связанных с ними видов деятельности на предприятиях и в организациях в условиях различных рисков, обусловленных влиянием внешней среды, изменчивостью рыночной конъюнктуры, неопределенностью взаимоотношений с кредитными организациями, контрагентами и т.п.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- реферат;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- реферат.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**2 ч.**), практические занятия (**2 ч.**), самостоятельная работа студента (**104 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА** является дисциплиной **вариативной части по выбору студента блока 1** программы подготовки по направлению 27.04.01 *Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете О Естественнoнаучный БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПК-93 способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов;

ПСК-1.3 способность разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества в организации, участвовать в работах по аккредитации метрологических и испытательных подразделений, применять инженерные методы и современные компьютерные технологии для решения прикладных задач, связанных с управлением качеством и оценкой экономической эффективности программ обеспечения качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с стоимостью качества для принятия решений в процессе стратегического планирования и при разработке проектов инновационного развития предприятия, а также факторами, которые влияют на ее формирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- домашнее задание;
- тест.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- домашнее задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е., **108 ч**. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ЭКОНОМИКА НИОКР** является дисциплиной **вариативной части по выбору студента блока 1** программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Р4 ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПК-93 способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов;

ПСК-1.3 способен разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества в организации, участвовать в работах по аккредитации метрологических и испытательных подразделений, применять инженерные методы и современные компьютерные технологии для решения прикладных задач, связанных с управлением качеством и оценкой экономической эффективности программ обеспечения качества продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вопросами экономики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- доклад;
- тест;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- доклад.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч.**).