

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан Факультета инновационных  
технологий  
С.В. Шидловский

**Аннотация к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик**

по направлению подготовки

**27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) подготовки:

**Управление качеством в производственно-технологических системах**

Форма обучения

**Заочная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2023**

## **Б1.О.01 Математика**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, экзамен.

Второй семестр, экзамен.

Третий семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 з.е., 540 часа, из которых:

– лекции: 30 ч.

– практические занятия: 30 ч

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

### **Тематический план:**

Тема 1. Элементы линейной алгебры

Тема 2. Элементы векторной алгебры

Тема 3. Элементы аналитической геометрии

Тема 4. Введение в анализ

Тема 5. Предел функции. Непрерывность

Тема 6. Дифференциальное исчисление функций одной переменной

Тема 7. Первообразная. Неопределенный интеграл

Тема 8. Определенный интеграл

Тема 9. Геометрические и физические приложения определенного интеграла

Тема 10 Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Тема 11. Дифференциальные уравнения

## **Б1.О.02 Иностранный язык**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, зачет

Второй семестр, зачет

Третий семестр, зачет

Четвертый семестр, зачет с оценкой

Пятый семестр, зачет

Шестой семестр, зачет с оценкой

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 з.е., 576 часов, из которых:

– практические занятия: 60 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

### **Тематический план:**

Тема 1.1. Самопрезентация. Знакомства. Личность. Роль высшего образования для развития личности. Социальные связи, друзья. Студенческие сообщества.

Тема 1.2. Семья. Семейные традиции. Влияние семьи на выбор профессии.

Тема 1.3. Досуг, развлечения. Путешествия и отдых.

Тема 2.1. Мой родной город. Томск – город студентов. Ориентация в городе. Транспорт.

Тема 2.2. Городская среда. Условия для жизни и развития. Город мечты. Города будущего. Столицы мира.

Тема 2.3. Образ жизни. Позитивный взгляд на жизнь.

Тема 3.1. Высшее образование: современные тенденции. Высшее образование в мире (ведущие университеты, современные тенденции, академическая мобильность)

Тема 3.2. Томский государственный университет. История и традиции. Программа конкурентоспособности. Мой факультет. Прорывные технологии ТГУ.

Тема 3.3. Выдающиеся ученые, достижения, открытия. Наука и технологии. Современные направления научных исследований. Современные технологии. Влияние технологий на развитие общества.

Тема 4.1. Мир профессий.

Тема 4.2. Конкурентоспособность на рынке труда. Навыки специалиста 21 века.  
Тема 4.3. Изучаемая наука. Место изучаемой науки в системе научного знания, история развития, основные положения, базовые принципы, законы, терминология. Разделы изучаемой науки.  
Тема 5.1 Понятие качества. Карьера в сфере управления качеством.  
Тема 5.2 Из истории управления качеством.  
Тема 6.1. Цели, требования, суть понятия «Всеобщее управление качеством»  
СМК в глобальном мире. Основные характеристики всеобщего управления качеством. Составные компоненты всеобщего управления качеством. Влияние всеобщего управления качеством на конкурентоспособность организации (компании). Документы СМК: отчеты.  
Тема 7.1. Международные стандарты и принципы их развития.  
Тема 7.2. Стандартизация и инновации.

### **Б1.О.03 Экономическая теория**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, зачет

Второй семестр, экзамен

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

– лекции: 8 ч.

– практические занятия: 16 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение в экономическую теорию.

Тема 2. Спрос и предложение.

Тема 3. Потребление и производство. Издержки.

Тема 4. Фирма. Конкуренция.

Тема 5. Рынки ресурсов.

Тема 6. Введение в макроэкономику.

Тема 7. Макроэкономический кругооборот. Макроэкономическая нестабильность.

Тема 8. Финансовая система.

Тема 9. Экономический рост. Цикличность.

Тема 10. Мировая экономика.

### **Б1.О.04 Дискретная математика**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Третий семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Множества

Тема 2. Элементы комбинаторики

Тема 3. Булевы константы и вектора

Тема 4. Булевы переменные и функции.

Тема 5. Формулы.

Тема 6. Двойственные функции.

Тема 7. Совершенные ДНФ и КНФ

Тема 8. Графы

### **Б1.О.05 Физическая культура и спорт**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Третий семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 2 ч.;

– практические занятия: 4 ч.;

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 3. Педагогические основы физического воспитания.

Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Тема 5. Контроль и самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом.

Тема 6. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками.

Тема 7. Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема 8. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.

Тема 9. Методы самоконтроля функционального состояния организма.

Тема 10. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.

Тема 11. Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 12. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.

Тема 13. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.

Тема 14. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.

Тема 15. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

Тема 16. Основы методики самомассажа.

Тема 17. Методика корригирующей гимнастики для глаз.

Тема 18. Основы здорового образа жизни студентов.

Тема 19. Основы общей и специальной физической подготовки, спортивная подготовка.

Тема 20. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Тема 21. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 22. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Тема 23. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.

Тема 24. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.

Тема 25. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.

Тема 26. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

### **Б1.О.06 Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, зачет

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 2 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Основы комплексной безопасности в повседневной жизни: Введение.

Тема 2. Человек и среда обитания: Человек и среда обитания.

Тема 3. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

Тема 4. Методы оказания первой медицинской помощи.

Тема 5. Обеспечение безопасности населения в чрезвычайных ситуациях, в т.ч. пожарная безопасность.

Тема 6. Правила ТБ, производственной санитарии, и нормы охраны труда.

**Б1.О.07 История России**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, зачет.

Второй семестр, зачет с оценкой.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 36 ч.

– семинарские занятия: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Общие вопросы курса.

Тема 2. Народы и государства на территории современной России в древности.

Тема 3. Русь в XIII-XV вв. Русские земли в середине XIII — XIV в.

Тема 4. Россия в XVI-XVII вв.

Тема 5. Россия в XVIII в. Россия в эпоху преобразований Петра I.

Тема 6. Российская империя в XIX - начале XX в.

Тема 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991)

Тема 8. Современная Российская Федерация (1991-2022)

**Б1.О.08 Философия**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Девятый семестр, зачет

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 4 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Введение в философию.

Тема 2. Введение в онтологию.

Тема 3. Введение в теорию познания.

Тема 4. Введение в философию человека.

Тема 5. Введение в социальную философию.

Тема 6. Введение в философию культуры.

Тема 7. Метафилософская проблематика: инновации и технологии.

**Б1.О.09 Теория вероятностей и математическая статистика**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Четвертый семестр, зачет

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Случайные события.

Тема 2. Случайные величины и их характеристики.

Тема 3. Важнейшие распределения случайных величин.

Тема 4. Элементы математической статистики.

**Б1.О.10 Теория систем и системный анализ**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Четвертый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 32 ч.;

– лабораторные занятия: 32 ч.;

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1 Понятие проблемы.

Тема 2. Понятие системы.

Тема 3. Понятие модели системы.

Тема 4. Модель процесса управления системы.

Тема 5. Т управления системой.

Тема 6. Статические свойства систем.

Тема 7. Динамические свойства систем.

Тема 8. Синтетические свойства.

**Б1.О.11 Физика**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, экзамен.

Второй семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

– лекции: 12 ч.;

– практические занятия: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Кинематика.

Тема 2. Динамика материальной точки.

Тема 3. Колебательное движение и волны.

Тема 4. Механика жидкостей и упругих тел.

Тема 5. Поверхностные явления в жидкостях и газах.

Тема 6. Электрическое поле

Тема 7. Постоянный электрический ток

Тема 8. Магнитное поле

Тема 9. Электромагнитная индукция

Тема 10. Уравнения Максвелла

Тема 11. Законы геометрической оптики

Тема 12. Введение в волновую оптику

Тема 13. Интерференция света

- Тема 14. Дифракция света  
Тема 15. Дифракционная решетка  
Тема 16. Поляризация  
Тема 17. Тепловое излучение и его законы

### **Б1.О.12 Химия**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, зачет

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 4 ч.;

– лабораторные работы: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение. Основные понятия, законы и задачи химии

Тема 2. Строение атома и вещества, периодичность в изменении их свойств

Тема 3. Растворы

Тема 4. Основы качественного и количественного анализа

### **Б1.О.13 Информатика и программирование**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Первый семестр, зачет.

Второй семестр, зачет с оценкой.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

– лекции: 8 ч.

– практические занятия: 16 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1 Информатика. Информация. Данные. Автоматизация информации. Единицы измерения информации. Файл.

Тема 2. Системы счисления.

Тема 3. История возникновения вычислительных машин.

Тема 4. Введение в архитектуру ЭВМ. Устройство центрального процессора. Память компьютера.

Тема 5. Основные понятия алгебры логики. Построение логических схем. Последовательностные функциональные узлы. Триггеры

Тема 6. Управление вводом-выводом. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

Тема 7. Алгоритмы. Тестирование программных средств.

Тема 8. Основы алгоритмизации и программирования.

Тема 9. Назначение и характеристики операционных систем (ОС).

Тема 10. Архитектура (структура) ОС.

Тема 11. Компьютерные сет.

Тема 12. Программное обеспечение персонального компьютера.

Тема 13. Вирусы и антивирусы.

Тема 14. Программирование: работа с данными.

### **Б1.О.14 Моделирование систем**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Шестой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.

Тема 2. Классификация моделей и моделирования.

Тема 3. Математические схемы моделирования систем.

Тема 4. Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем.

**Б1.О.15 Инженерная графика**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Третий семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– лабораторные занятия: 10 ч.;

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Введение и общие положения.

Тема 2. Точка, прямая, плоскость.

Тема 3. Поверхности.

Тема 4. Аксонометрия.

Тема 5. Элементы технического черчения (выполнение чертежей изделий).

Тема 6. Чтение и детализация чертежей общего вида.

**Б1.О.16 Экология**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Четвертый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Биосфера

Тема 2. Организм и среда обитания

Тема 3. Антропогенное воздействие на окружающую среду

Тема 4. Основы инженерной экологии

**Б1.О.17 Базы данных**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Шестой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Введение в реляционные базы данных. Обзор СУБД. Основные определения.

Тема 2. Основы проектирования реляционных баз данных. Инфологическое, логическое и физическое проектирование.



Тема 3. Принципы нормализации.

Тема 4. Реляционная алгебра. Основные и специальные операции реляционной алгебры.

Тема 5. Архитектура экземпляра СУБД Oracle.

Тема 6. Компоненты SQL: язык определения, манипулирования данными, язык управления транзакциями, язык определения доступа к данным.

Тема 7. Язык запросов, оператор выборки (select). Агрегирующие функции SQL.

Тема 8. Создание объектов реляционных БД, создание таблиц и представлений.

Тема 9. Операторы вставки, изменения, удаления данных реляционных БД.

Тема 10. Объединение таблиц.

Тема 11. Хранимые процедуры и функции.

### **Б1.О.18 Инклюзивная культура современного общества**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Девятый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 4 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение в инклюзивную культуру. Эксклюзия как обратная сторона инклюзии.

Тема 2. От эксклюзии к инклюзии и инклюзивной культуре.

Тема 3. Введение в проблематику инвалидности.

Тема 4. Модели инвалидности в современном обществе.

Тема 5. Актуальные проблемы людей с инвалидностью и ОВЗ.

Тема 6. Практики работы с людьми с инвалидностью и ОВЗ.

Тема 7. Образ людей с инвалидностью: способы формирования и трансляции.

Тема 8. От решения проблемы ограничения физических возможностей к улучшению человека.

Тема 9. Доступная среда в современных условиях.

Тема 10. Особенности взаимодействия с людьми с инвалидностью: этический анализ.

### **Б1.О.19 Материаловедение**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Третий семестр, зачет

Четвертый семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 16 ч.

в том числе практическая подготовка: 16 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1.1. Металлургическое производство.

Тема 1.2. Литейное производство.

Тема 1.3. Обработка металлов давлением.

Тема 1.4. Сварочное производство.

Тема 1.5. Технологические основы производства деталей методами размерной обработки.

Тема 1.6. Технологические основы производства материалов на полимерной основе.

Тема 1.7. Порошковые технологии.

- Тема 2.1 Металлы и сплавы.  
Тема 2.2 Полимеры и материалы на их основе.  
Тема 2.3 Керамические материалы и стекло.  
Тема 2.4. Материалы со специальными свойствами.

### **Б1.О.20 Электротехника и электроника**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Четвертый семестр, зачет.

Четвертый семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа, из которых:

– лекции: 12 ч.

– лабораторные: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом

#### **Тематический план:**

Тема 1. Электрическое поле. Закон Кулона. Напряжённость электрического поля. Потенциал. Электрическое напряжение. Проводники и диэлектрики в электрическое поле. Электрическая емкость. Плоский конденсатор. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля.

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока. Элементы цепей. Виды схем. Понятие о постоянном электрическом токе. ЭДС и напряжение.

Тема 3. Идеализированные элементы электрических цепей. Пассивные элементы. Резистор. Индуктивность. Емкость.

Тема 4. Активные элементы. Источник ЭДС. Источник тока. Закон Ома для участка цепи. Обобщенный закон Ома. Правило знаков. Закон Ома для полной цепи. Способы соединения сопротивлений. Законы Кирхгофа.

Тема 5. Работа и мощность электрического тока. Энергетический баланс. Тепловое воздействие электрического тока. Основные методы расчета линейных электрических цепей. Метод Кирхгофа. Метод контурных токов.

Тема 6. Метод наложения. Метод узловых потенциалов. Метод эквивалентного генератора. Метод эквивалентных преобразований.

Тема 7. Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитная проницаемость среды. Напряженность магнитного поля. Магнитный поток. Закон Ампера. Магнитное напряжение. Магнитодвижущая сила.

Тема 8. Закон полного тока. Магнитное поле прямолинейного проводника с током, кольцевого проводника, тороидальной и цилиндрической катушек. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Принцип Ленца.

Тема 9. Магнитные свойства вещества. Намагниченность. Магнитная индукция в магнетике. Диамагнетизм и парамагнетизм. Ферромагнетизм. Магнитный гистерезис.

Тема 10. Металлические ферромагнетики и ферриты. Формальная теория магнетизма. Объяснение ферромагнетизма.

Тема 11. Процессы намагничивания ферромагнетика. Магнитные цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей. Аналогия величин и законов для электрических и магнитных цепей. Методы расчета магнитных цепей. Магнитные цепи с постоянными магнитами.

Тема 12. Электрические цепи переменного тока. Синусоидальные электрические величины и их представления. Среднее и действующее значения. Получение переменного тока. Однофазные электрические цепи. Цепь с активным сопротивлением.

Тема 13. Цепь с индуктивностью. Цепь с индуктивностью и активным сопротивлением. Цепь с емкостью. Цепь с емкостью и активным сопротивлением. Последовательный резонансный контур. Резонанс напряжений.

Тема 14. Параллельный колебательный контур. Резонанс токов. Активная, реактивная и полная мощности в цепях синусоидального тока. Коэффициент мощности.

Тема 15. Трехфазные электрические цепи. Способы получения переменного трехфазного тока. Соединения фаз «звездой» и «треугольником» у генератора и потребителя. Мощность в трехфазной цепи.

Тема 16. Машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины.

### **Б1.О.21 Теория систем управления**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Седьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Основные понятия теории автоматического управления

Тема 2. Математический аппарат исследования систем автоматического управления

Тема 3. Устойчивость линейных систем автоматического управления

Тема 4. Методы оценки качества регулирования линейных систем

Тема 5. Параметрический синтез промышленных систем управления

### **Б1.О.22 Алгоритмы решения нестандартных задач**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Девятый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение в курс

Тема 2. Базовые понятия, необходимые для проведения системного анализа объектов и явлений

Тема 3. Типы задач управления и общий алгоритм получения новаций и инноваций

Тема 4. Ресурсы и элементарные операторы при решении задач

Тема 5. Операторы разрешения физических и технических противоречий

Тема 6. Алгоритмы решения задач

### **Б1.О.23 Основы интеллектуальной собственности**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Шестой семестр, зачет

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– лабораторные: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Правовые основы интеллектуальной собственности. Права и обязанности владельцев результатов ИС.

Тема 2. Выявление охран-способных объектов и организация их правовой охраны. Методика и способы, стратегия и тактика правовой охраны РИД.  
Тема 3. Проведение патентно-информационных исследований при оформлении ИС.

#### **Б1.О.24 Промышленные технологии и инновации**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Пятый семестр, зачет.

Шестой семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

– лекции: 8 ч.

– практические занятия: 16 ч.

в том числе практическая подготовка 12 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

##### **Тематический план:**

Тема 1.1 Становление промышленности и экономические циклы

Тема 1.2 Промышленные технологии. Базовые отрасли и развитие промышленности

Тема 1.3 Производственный процесс и производственные технологии.

Тема 1.4 Принципы проектирования производства, общие характеристики стадий и этапов проектирования и производства

Тема 2.1 Развитие и распространение инновационных технологий

Тема 2.2 Современные материалы как основа прогрессивных промышленных технологий и инноваций

Тема 2.3 Автоматизация технологических процессов и производств

Тема 2.4 Четвертая промышленная революция и цифровая трансформация промышленного производства

#### **Б1.О.25 Прикладная механика**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Третий семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

##### **Тематический план:**

Тема 1. Статика.

Тема 2. Кинематика.

Тема 3. Динамика материальной точки и твердого тела.

Тема 4. Аналитическая статика

Тема 5. Аналитическая динамика

Тема 6. Литейное производство

Тема 7. Обработка металлов давлением

Тема 8. Сварка. Пайка. Нанесение металлических покрытий

Тема 9. Технологические основы производства деталей методами размерной обработки

#### **Б1.О.26 Менеджмент**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Пятый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. История развития менеджмента. Организация

Тема 2. Внешняя и внутренняя среда организации

Тема 3. Организация взаимодействия и построение организации. Самоорганизация

Тема 4. Принятие управленческих решений.

Тема 5. Коммуникации в менеджменте. Конфликт

Тема 6. Мотивация персонала.

**Б1.О.27 Экономические основы предпринимательской деятельности**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Девятый семестр, зачет с оценкой.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом

**Тематический план:**

Тема 1. Организация инновационной деятельности. Маркетинговые исследования.

Тема 2. Эффективность инновационной деятельности.

Тема 3. Затраты на инновации. Ресурсы.

Тема 4. Источники финансирования инновационной деятельности.

Тема 5. Бизнес-план коммерциализации прав на РИД.

**Б1.О.28 Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Пятый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.;

– практические занятия: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Самоорганизация как основа саморазвития личности.

Тема 2. Технологии самоорганизации.

Тема 3. Межкультурное взаимодействие.

Тема 4. Технологии коммуникации в условиях межкультурного взаимодействия

**Б1.О.29 Правоведение**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Шестой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практики: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Основные понятия о государстве.

Тема 2. Основные понятия о праве.

Тема 3. Основы конституционного права РФ.

- Тема 4. Основы гражданского права РФ.  
Тема 5. Основы семейного права РФ.  
Тема 6. Основы трудового права РФ.  
Тема 7. Правонарушение и юридическая ответственность.  
Тема 8. Основы уголовного права.

### **Б1.О.30 Предпринимательство и бизнес-планирование**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.  
Девятый семестр, зачет с оценкой.  
Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1.1 Внутренняя и внешняя среда предприятия

Тема 1.2 Бизнес-план как основной документ планирования на предприятии

Тема 2.1 Стандарты бизнес-планирования

Тема 2.2 Формы и источники инвестиций для малого и среднего бизнеса

### **Б1.О.31 Риск-менеджмент**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.  
Восьмой семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1 Развитие исследований в области анализа и оценки риска в системе менеджмента качества.

Тема 2 Регламентация системы управления рисками на различных уровнях.

Тема 3 Оценка риска в системе менеджмента качества. Основные этапы анализа риска.

Технологии оценки риска

Тема 4. Управление рисками организация системы риск-менеджмента. Методы воздействия на риск.

### **Б1.О.32 Метрология и основы технического регулирования**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.  
Четвертый семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

– лекции: 6 ч;

– лабораторные: 8 ч;

– практические занятия: 6 ч,

в том числе практическая подготовка: 14 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия

Тема 2. Основные положения метрологии

Тема 3. Государственная система обеспечения единства измерений  
Тема 4. Нормативные правовые основы технического регулирования  
Тема 5. Технические регламенты  
Тема 6. Система оценки соответствия в Евразийском экономическом союзе и Российской Федерации.

### **Б1.О.33 Документационное обеспечение управления качеством**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Седьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 8 ч.

в том числе практическая подготовка: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007 «Руководство по документированию системы менеджмента качества».

Тема 2. Структура документированной информации. Политика в области качества. Миссия, видение и стратегия.

Тема 3. Руководство по качеству. Документированные процедуры и записи.

Тема 4. Управление документами. Общие требования. Виды и форматы записей.

Тема 5. Управление документами. Общие требования. Виды и форматы записей.

Тема 6. Управление несоответствующей работой на предприятии. Методы анализа причины выявленных несоответствий, разработка корректирующих действий.

### **Б1.О.34 Управление проектами**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Восьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 4 ч.;

– практические занятия: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом

#### **Тематический план:**

Тема 1. Проект. Методы выбора проектов. Разработка и планирование проекта

Тема 2. Реализация проекта. Инструменты и методы.

### **Б1.В.01 Всеобщее управление качеством**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Первый семестр, зачет.

Второй семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часа, из которых:

– лекции: 12 ч.;

– практические занятия: 20 ч.

В том числе практическая подготовка: 18 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. История развития системы управления качеством

- Тема 2. Показатели качества
- Тема 3. Японский опыт управления качеством.
- Тема 4. Американский опыт управления качеством.
- Тема 5. Статистические инструменты управления качеством.
- Тема 6. Европейский опыт управления качеством.
- Тема 7. Российский опыт управления качеством.
- Тема 8. Деятельность организации ISO.
- Тема 9. Комплексный анализ конкурентоспособности организации.
- Тема 10. Планирование уровня качества.
- Тема 11. Затраты на качество.
- Тема 12. Бенчмаркинг.

### **Б1.В.02 Маркетинг в профессиональной сфере**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Четвертый семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 10 ч.

в том числе практическая подготовка: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение в маркетинг.

Тема 2. Маркетинговая среда.

Тема 3. Маркетинговые исследования.

Тема 4. Анализ потребителей и рынка.

Тема 5. Анализ конкурентов и внешнего окружения.

Тема 6. Товар и товарная политика.

Тема 7. Цена и ценообразование.

Тема 8. Каналы распределения товаров.

Тема 9. Продвижение товара на рынке.

Тема 10. Стратегический маркетинг.

### **Б1.В.03 Анализ больших данных**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

шестой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– практические занятия: 10 ч.;

в том числе практическая подготовка 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Большие данные (введение).

Тема 2. Методики анализа больших данных.

Тема 3. Инструменты Больших данных.

Тема 4. Технологии хранения и обработки больших данных.

Тема 5. Вычислительное ядро Hadoop.

Тема 6. Скрипты Pig.

Тема 7. Базы данных Hadoop.



Тема 8. Озеро данных.

#### **Б1.В.04 Инструменты и методы управления качеством**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Седьмой семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 8 ч;

– практические занятия: 10 ч;

В том числе практическая подготовка 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

##### **Тематический план:**

Тема 1. Старые инструменты управления качеством

Тема 2. Новые инструменты качества

Тема 3. Инструменты совершенствования

Тема 4. SWOT-анализ

Тема 5. FMEA-анализ

#### **Б1.В.05 Российские и международные стандарты качества**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Пятый семестр, зачет с оценкой.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

в том числе практическая подготовка 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

##### **Тематический план:**

Тема 1. Основы стандартизации

Тема 2. Основы сертификации

Тема 3. Международные и российские стандарты систем качества.

#### **Б1.В.06 Производственный менеджмент**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Шестой семестр, зачет.

Седьмой семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа, из которых:

– лекции: 16 ч.

– практические занятия: 12 ч.

в том числе практическая подготовка 12 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

##### **Тематический план:**

Тема 1. Сущность производственного менеджмента

Тема 2. Содержание и виды производственных процессов

Тема 3. Управленческие решения в производственном менеджменте

Тема 4. Организация производственной инфраструктуры предприятия

Тема 5. Производственная мощность и её использование

- Тема 6. Формирование производственной программы предприятия
- Тема 7. Планирование в производственном менеджменте
- Тема 8. Стратегия размещения предприятия
- Тема 9. Проектирование производственных систем
- Тема 10. Стратегия обслуживания производства

### **Б1.В.07 Управление рекламациями работа с потребителями**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Восьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– практические занятия: 8 ч.;

в том числе практическая подготовка 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение: понятие рекламационной деятельности, ее цель и задачи.

Тема 2. Нормативные и документационные основы рекламационной деятельности.

Тема 3. Методы рекламационной работы с потребителем.

Тема 4. Алгоритмы управления рекламационной деятельностью

### **Б1.В.08 Организация научных исследований студентами**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Седьмой семестр, зачет, курсовая работа.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 6 ч.

в том числе практическая подготовка 21,7 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Организация научных исследований

Тема 2. Методика научного исследования

Тема 3. Методика работы с источниками информации.

### **Б1.В.09 Основы бережливого производства**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Седьмой семестр, зачет с оценкой.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 10 ч.

в том числе практическая подготовка 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение. Основы бережливого производства. Анализ семи потерь.

Тема 2. Стандарты. Требования к системе менеджмента БП.

Тема 3. Основные инструменты бережливого производства.

Тема 4. Стандартизация работы.

Тема 5. Сертификация системы менеджмента БП (СМ БП) и аудит.

Тема 6. Руководство по внедрению ИСБП и подготовка персонала в системе БП.

### **Б1.В.10 Методы и средства измерений, испытаний и контроля**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Пятый семестр, зачет с оценкой.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– лабораторные: 8 ч.

в том числе практическая подготовка: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Общие сведения об измерениях

Тема 2. Метрологические характеристики средств измерения и контроля

Тема 3. Средства измерения физических величин

Тема 4. Измерения электрических величин

Тема 5. Виды и средства измерений

### **Б1.В.11 Моделирование бизнес-процессов**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Шестой семестр, зачет.

Седьмой семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

– лекции: 12 ч.

– практические занятия: 20 ч.

в том числе практическая подготовка: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Процессный подход к управлению.

Тема 2. Бизнес-процессы: понятие, сущность, классификация.

Тема 3. Моделирование бизнес-процессов.

Тема 4. Анализ и ключевые показатели бизнес-процессов.

Тема 5. Методы оптимизации бизнес-процессов.

Тема 6. Реинжиниринг бизнес-процессов.

### **Б1.В.12 Проектирование систем управления качеством**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Девятый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– практические занятия: 10 ч.;

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Основы философии качества.

Тема 2. Динамика развития форм и методов работ по качеству.

Тема 3. Современные модели управления предприятием и принципы менеджмента качества.

Тема 4. Процессный и системный подходы к системе менеджмента качества.

Тема 5. Международные стандарты систем качества.

Тема 6. Построение процессной модели системы менеджмента качества

Тема 7. Классификация процессов СМК.

Тема 8. Общие положения организационного проектирования систем управления качеством

### **Б1.В.13 Сертификация систем качества**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

Восьмой семестр, зачет с оценкой.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 8 ч.

– практические занятия: 6 ч.

в том числе практическая подготовка: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Системы сертификации

Тема 2. Органы по сертификации систем качества

Тема 3. Оценка систем качества

Тема 4. Развитие систем качества организаций

### **Б1.В.ДВ.01.01 Промышленный дизайн**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

Восьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 6 ч.

– лабораторные: 10 ч.

в том числе практическая подготовка: 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Что такое промышленный дизайн

Тема 2. Эргономика и инженерная психология

Тема 3. Промышленный дизайн и гонка технологий

Тема 4. Продукты и рынок

Тема 5. Промышленный дизайн как этап разработки высокотехнологичных продуктов

Тема 7. Твердотельное моделирование

Тема 10. Знакомство с Google slides и PowerPoint.

### **Б1.В.ДВ.01.02 Системы автоматизированного проектирования**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

Восьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 6 ч.

– лабораторные: 10 ч.

в том числе практическая подготовка: 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1 Цели и задачи САПР. Состав и структура.

Тема 2 Классификация и развитие САПР.

Тема 3 Системный подход к инженерному проектированию.

Тема 4 Техническое и математическое обеспечения САПР.

Тема 5 Системные среды САПР.

Тема 6 Программно-методические комплексы в САПР.

Тема 7 Методики проектирования АС.

Тема 8 Инструментальные средства концептуального проектирования.

**Б1.В.ДВ.02.01.01 Стандартизация и сертификация продукции**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль Управление качеством продукции.

Седьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

в том числе практическая подготовка: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Техническое регулирование и оценка соответствия.

Тема 2. Организация и технология испытаний продукции.

Тема 3. Международная практика оценки соответствия.

Тема 4. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

Тема 5. Порядок проведения подтверждения соответствия. Порядок проведения декларирования соответствия.

**Б1.В.ДВ.02.01.02 Показатели качества продукции**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль Управление качеством продукции.

Шестой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– практические занятия: 10 ч.

в том числе практическая подготовка 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

**Тематический план:**

Тема 1. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество. Классификация показателей качества.

Тема 2. Планирование показателей качества. Определение целевого потребителя. Выбор номенклатуры показателей качества.

Тема 3. Контроль качества продукции. Предмет контроля качества. Задачи контроля качества. Методы контроля качества продукции.

Тема 4. Оценка уровня качества. Цели оценки показателей качества. Методы оценки уровня показателей качества.

Тема 5. Сертификация продукции и систем качества. Цель и задачи сертификации. Объекты сертификации. Основные схемы сертификации. Сертификационный аудит.  
Тема 6. Работа с потребителями. Изучение и анализ требований ГОСТР ИСО10002-2020 и др.  
Тема 7. Работа с несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия с учетом устранения/предупреждения причин снижения уровня качества.

### **Б1.В.ДВ.02.01.03 Аудит и консалтинг в области управления качеством продукции**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль Управление качеством продукции.

Восьмой семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 8 ч.

– практические занятия: 6 ч.

в том числе практическая подготовка 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Введение в консалтинг и аудит. Основные понятия, термины и определения консалтинга и аудита. Основная нормативная база требований к аудиту.

Тема 2. Модель требований ISO 9001. Модель самооценки, рекомендуемая ИСО 9004

Тема 3. Управление программой аудита: формирование программы аудита, выполнение программы, мониторинг, анализ и улучшение программы аудита Компетентность лица, которое управляет программой аудита.

Тема 4. Требования к проведению аудита качества: принципы аудита, цель программы аудита, планирование аудита, подготовка аудита, проведение аудита, завершение аудита, подготовка отчётности по аудиту, градации несоответствий.

Тема 5. Компетентность аудитора: образование, практический опыт, обучение аудиту и опыт проведения аудита, процесс оценивания аудитора, повышение уровня профессионализма.

Тема 6. Внутренний, сертификационный и инспекционный аудиты. Особенности внутреннего аудита. Особенности сертификационного и инспекционного аудитов.

Тема 7. Техника и методы работы аудиторов. Инструменты качества аудитора. Особенности аудита качества продукции в соответствии с российскими и международными стандартами. Применение информационных технологий при проведении аудита.

### **Б1.В.ДВ.02.02.01 Стандартизация и сертификация услуг**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль Управление качеством услуг.

Седьмой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 8 ч.

в том числе практическая подготовка: 8 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Техническое регулирование и оценка соответствия.

Тема 2. Порядок проведения добровольной сертификации.

Тема 3. Особенности проведения добровольной сертификации разного рода услуг (торговли, общественного питания, автосервиса и др.). Этапы проверки и перечень документов, используемых при выполнении работы по подтверждению соответствия услуг торговли.

Тема 4. Сертификация туристических услуг и услуг гостиниц в российском законодательстве.

#### **Б1.В.ДВ.02.02.02 Показатели качества услуг**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль Управление качеством продукции.

Шестой семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– практические занятия: 10 ч.

в том числе практическая подготовка 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

##### **Тематический план:**

Тема 1. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество. Классификация показателей качества.

Тема 2. Планирование показателей качества услуг. Определение целевого потребителя. Выбор номенклатуры показателей качества услуг.

Тема 3. Контроль качества услуг. Предмет контроля качества. Задачи контроля качества. Методы контроля качества услуг.

Тема 4. Оценка уровня качества. Цели оценки показателей качества услуг. Методы оценки уровня показателей качества.

Тема 5. Сертификация систем качества и услуг. Цель и задачи сертификации. Объекты сертификации. Основные схемы сертификации. Сертификационный аудит.

Тема 6. Работа с потребителями. Изучение и анализ требований ГОСТР ИСО10002-2020 и др.

Тема 7. Работа с выявленными отклонениями. Корректирующие и предупреждающие действия с учетом устранения/предупреждения причин снижения уровня качества.

#### **Б1.В.ДВ.02.02.03 Аудит и консалтинг в области управления качеством услуг**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в модуль Управление качеством продукции.

Седьмой семестр, экзамен.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа, из которых:

– лекции: 32 ч.

– практические занятия: 24 ч.

в том числе практическая подготовка 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

##### **Тематический план:**

Тема 1. Введение в консалтинг и аудит. Основные понятия, термины и определения консалтинга и аудита. Основная нормативная база требований к аудиту.

Тема 2. Модель требований ISO 9001. Модель самооценки, рекомендуемая ИСО 9004

Тема 3. Управление программой аудита: формирование программы аудита, выполнение программы, мониторинг, анализ и улучшение программы аудита Компетентность лица, которое управляет программой аудита.

Тема 4. Требования к проведению аудита качества: принципы аудита, цель программы аудита, планирование аудита, подготовка аудита, проведение аудита, завершение аудита, подготовка отчётности по аудиту, градации несоответствий.

Тема 5. Компетентность аудитора: образование, практический опыт, обучение аудиту и опыт проведения аудита, процесс оценивания аудитора, повышение уровня профессионализма.

Тема 6. Внутренний, сертификационный и инспекционный аудиты. Особенности внутреннего аудита. Особенности сертификационного и инспекционного аудитов.

Тема 7. Техника и методы работы аудиторов. Инструменты качества аудитора. Особенности аудита качества продукции в соответствии с российскими и международными стандартами. Применение информационных технологий при проведении аудита.

### **ФТД.01 Адаптивная математика**

Дисциплина относится к факультативной части образовательной программы и не является обязательной для обучения.

Первый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.

– практические занятия: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Преобразование алгебраических выражений (вводная лекция)

Тема 2. Рациональные уравнения и неравенства

Тема 3. Иррациональные уравнения и неравенства

Тема 4. Тригонометрия

Тема 5. Логарифмы

Тема 6. Функции

### **ФТД.02 Цифровая образовательная среда ТГУ**

Дисциплина относится к факультативной части образовательной программы и не является обязательной для обучения.

Первый семестр, зачет.

Язык реализации – русский.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– практические занятия: 6 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

#### **Тематический план:**

Тема 1. Личный кабинет студента ТГУ

Тема 2. Электронный университет Moodle

Тема 3. Многофункциональный сервис для студентов ТГУ Flamingo

Тема 4. Электронная библиотека ТГУ

Тема 5. Музеи ТГУ



### **Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

Вид: учебная.

Тип: ознакомительная.

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

Третий семестр, зачет.

Практика проводится на базе ТГУ. Способы проведения: стационарная.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов, в том числе практическая подготовка 90 часов.

Продолжительность практики составляет 17 учебных недель.

### **Б2.О.01.02 (У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Вид: учебная.

Тип: практика по получению первичных профессиональных навыков.

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

Пятый семестр, зачет с оценкой.

Практика проводится на базе ТГУ. Способы проведения: стационарная.

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов, в том числе практическая подготовка 90 часов.

Продолжительность практики составляет 2 недели.

### **Б2.О.02.01 (П) Технологическая (производственно-технологическая) практика**

Вид: производственная.

Тип: технологическая (производственно-технологическая) практика.

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

Восьмой семестр, зачет с оценкой.

Десятый семестр, зачет с оценкой.

Практика проводится на базе ТГУ или на базе профильной организации (в зависимости от выбора места практики обучающимся). Способы проведения: стационарная, выездная (в зависимости от выбора места практики обучающимся).

Форма проведения: непрерывно в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

Общая трудоемкость практики в 8 семестре составляет 6 зачётных единиц, 216 часов

Продолжительность практики составляет 4 недели.

Общая трудоемкость практики в 10 семестре составляет 15 зачётных единиц, 540 часов.

Продолжительность практики составляет 10 недель.

В том числе практическая подготовка 680 часов.