Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Основы российской государственности

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытности его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Что такое Россия?

Раздел 2. Российское государство: пути развития в XXI веке

3. Перечень компетенций

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Иностранный язык

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся компетенции в области профессиональной деятельности, систему языковых знаний и коммуникативных умений и навыков практического владения современным иностранным языком для знакомства с новыми достижениями в соответствующей сфере профессиональной деятельности, повышения общей культуры и культуры речи.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Иностранный язык для общих целей. Бытовая сфера общения.

Раздел 2. Иностранный язык для общих целей. Социально-культурная сфера общения.

Раздел 3. Иностранный язык для общих целей. Социально-культурная сфера общения. Межкультурная коммуникация.

Раздел 4. Основы делового общения в профессиональной сфере.

Раздел 5. Иностранный язык для профессиональных целей. Особенности функционирования автоматизированных систем.

Раздел 6. Иностранный язык для академических целей. Учебно- познавательная сфера общения. Высшее образование.

Раздел 7. Иностранный язык для профессиональных целей. Правила переводов текстов научно-технической тематики.

Раздел 8. Иностранный язык для профессиональных целей. Моя будущая специальность.

3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

4. Общая трудоемкость дисциплины

8 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет, Экзамен, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Физическая культура и спорт

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области формирования физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования и воспитания потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы здорового образа жизни. Профилактика вредных привычек.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Оздоровительные виды гимнастики

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол

Раздел 5. Спортивные игры. Волейбол

Раздел 6. Борьба (дзюдо)

3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Математика

1. Цель изучения дисциплины:

Закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Раздел 4. Интегральное исчисление

Раздел 5. Дифференциальные уравнения и ряды

Раздел 6. Функции нескольких переменных и кратные интегралы

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

4. Общая трудоемкость дисциплины

14 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Математика (Дополнительные главы)

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области автоматизации технологических процессов, заложить математический фундамент как средство изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей

Раздел 2. Случайные величины и их законы распределения

Раздел 3. Элементы математической статистики

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Физика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области использования законов физики в профес-сиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные законы механики

Раздел 2. Колебания и волны.

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.

Раздел 4. Электричество.

Раздел 5. Магнетизм.

Раздел 6. Оптика.

Раздел 7. Атомная и ядерная физика.

3. Перечень компетенций

ОПК-11 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;

4. Общая трудоемкость дисциплины

12 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Экология

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области общей экологии, включая введение в химию окружающей среды и токсикологию с учетом цифровизации производства

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы общей экологии

Раздел 2. Управление качеством окружающей среды и природопользование

3. Перечень компетенций

ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;

ОПК-3 Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;

ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Конструкционные материалы в системах автоматизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области конструкционного материаловедения в зависимости свойств материалов от их электронного строения, структуры и предыстории обработки.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая теория материаловедения

Раздел 2. Черные металлы и сплавы

Раздел 3. Цветные технические и проводниковые металлы и сплавы. Инструментальные материалы. Полимеры и композиты. Материалы для 3D-печати

3. Перечень компетенций

ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

История России

1. Цель изучения дисциплины:
Сформировать компетенции обучающегося в области основ исторического мышления.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Становление российского государства в контексте мировой истории

Раздел 2. Россия и мир в XVI - XVII вв.

Раздел 3. Российская империя в XVIII - нач. XX в.

Раздел 4. Наша страна в первой половине XX в.: эпоха войн и революций.

Раздел 5. Наша страна во второй пол. XX - нач. XXI вв.

3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Общая трудоемкость дисциплины
4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Информационные технологии

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных информационных технологий и процессов цифровизации прикладных производственных платформ, методах промышленного и отраслевого применения компьютерных технологий и информационных систем для автоматизации и решения профильных задач.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в информационные системы и технологии

Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов в прикладных задачах

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Русский язык и культура речи

1. Цель изучения дисциплины:
Улучшение речевой и языковой культуры выпускников технического вуза.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Вербальное и невербальное общение как вид взаимодействия людей .

Раздел 2. Качества грамотной речи Понятие нормы и виды норм современного русского литературного языка.

Раздел 3. Функциональные стили современного русского языка.

3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

4. Общая трудоемкость дисциплины
2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации
Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Компьютерная графика систем автоматизации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области выполнения и редактирования изображений и конструкторских документов в соответствии с требованиями стандартов, с использованием современных компьютерных технологий и автоматизированного проектирования, а также способности к самоорганизации и самообразования, умения ставить и решать прикладные задачи в области систем автоматизации.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Терминология и основные понятия

Раздел 2. Слои. Построение примитивов

Раздел 3. Системы координат и шрифты

Раздел 4. Параметризация и форматы листа

Раздел 5. Создание пользовательских библиотек средств регулирования и элементов трубопроводных систем в AutoCAD

Раздел 6. Пользовательские библиотеки графических изображений СИ и электрических схем в AutoCAD.

3. Перечень компетенций

ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;

ОПК-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

4. Общая трудоемкость дисциплины

5 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Правоведение

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося необходимые в будущей профессиональной деятельности в области:

- базовых представлений об основных понятиях и категориях государства и права;
- основных правовых знаний и навыков.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория государства и права

Раздел 2. Проблемы, препятствующие развитию российского социума

Раздел 3. Отрасли российского права

3. Перечень компетенций

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Организационное поведение

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных форм и методов управления, основывающихся на особенностях организационного поведения личности, принципах формирования групп, объединенных едиными целями, ориентированных на поддержание эффективных корпоративных и личных, деловых и профессиональных отношений, а также построения траектории саморазвития на основе управления временем и самообразованием.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы и сущность организационного поведения.

Раздел 2. Личность и группа как субъекты организационного поведения.

Раздел 3. Культура и регулирование организационного поведения

3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Электротехника и электроника

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области электротехники и электроники для успешного изучения ими последующих профессиональных дисциплин, связанных с цифровизацией производства.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Электрические цепи переменного тока.

Раздел 3. Магнитные цепи. Трансформаторы.

Раздел 4. Электрические машины

Раздел 5. Элементы электронных схем

3. Перечень компетенций

ОПК-11 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;

4. Общая трудоемкость дисциплины

6 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Метрология, стандартизация и сертификация

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающихся в области обеспечении единства измерений и организационных, научных и методических основах квалиметрии, метрологии и метрологического обеспечения, стандартизации и подтверждении соответствия (сертификации) продукции и услуг применительно к объектам своей профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы метрологии

Раздел 2. Основы квалиметрии

Раздел 3. Основы стандартизации

Раздел 4. Основы сертификации

3. Перечень компетенций

ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;

ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Инженерная графика

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в способности осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, а также в области базовых знаний инженерной графики для выполнения и редактирования чертежей и других конструкторских документов в соответствии с требованиями стандартов.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Начертательная геометрия

Раздел 2. Машиностроительное черчение

3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: (специализация) Цифровизация производства

Уровень образования: бакалавриат

Гидравлика

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать у обучаемых динамический набор знаний, умений, навыков в области гидродинамики неньютоновских сред, к которым относится волокнистая суспензия.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Реология неньютоновских сред.

Раздел 2. Гидродинамика трубопроводной системы.

Раздел 3. Гидродинамика каналов машин и аппаратов.

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен решать производственно-технические задачи по сопровождению эксплуатации оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен