

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Евдимова Елена Владимировна
Должность: Директор
Дата подписания: 15.02.2022 10:13:07
Уникальный программный ключ:
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

АННОТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Образовательная программа
«Технология электронных средств»

Направление подготовки
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Уровень образования
Бакалавриат

ГУМАНИТАРНЫЙ МОДУЛЬ

История (история России, всеобщая история)

Изучение учебной дисциплины «История (история России, всеобщая история)» предоставляет студентам возможность рассмотреть сложнейшие социально-политические процессы, переживаемые человечеством на протяжении длительного периода его существования, насчитывающего несколько тысячелетий. Неотъемлемой частью этого процесса является история нашей страны.

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов целостного восприятия исторического пути России, а также понимания специфических особенностей ее исторического развития и их влияния на место и роль Российского государства в мировом историческом процессе.

Задачи дисциплины:

- формирование представления об истории как науке, о методологии, ее месте в системе гуманитарного знания;
- формирование понимания закономерностей и направлений развития мирового исторического процесса, научного представления об основных этапах развития истории человечества и истории России, уважительного, бережного отношения к историческому наследию;
- выявление общего и особенного в экономическом, общественно-политическом и социальном развитии России по сравнению с другими народами и государствами, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- формирование умений характеризовать наиболее сложные, переломные страницы отечественной истории, наиболее яркие исторические события и достижения народов Российского государства;
- формирование представления об актуальных проблемах развития атомной отрасли России в исторической ретроспективе;
- развитие чувства патриотизма и активной гражданской позиции студентов.

Философия

Изучение учебной дисциплины «Философия» направлено на формирование общей культуры студента. Единство исторического и философско-теоретического подходов позволяет увидеть во множестве фактов, явлений и событий целостность мира, понять закономерности его развития, осознать место и значимость человека в мире.

Целью учебной дисциплины является формирование системы философских знаний, ознакомление студентов с основными проблемами и вопросами философии, а также с основными философскими концепциями.

Задачи дисциплины:

- формулирование основных философских понятий и категорий;
- раскрытие закономерностей развития природы, общества и мышления;
- раскрытие содержания основных философских концепций относительно фундаментальных философских проблем.

Иностранный язык

Дисциплина «Иностранный язык» формирует способность и готовность будущего специалиста к иноязычной деловой коммуникации в устной и письменной формах. В ходе изучения дисциплины совершенствуются языковые навыки и речевые умения чтения, аудирования, письма и говорения для решения задач межличностного и межкультурного делового взаимодействия, углубляется лингвострановедческая коммуникативная компетенция, расширяется объем знаний о социокультурной специфике зарубежных стран, норм и правил поведения при осуществлении межкультурного делового взаимодействия.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» в рамках высшего профессионального образования является повышение исходного уровня владения иностранным языком студентов для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование языковых навыков и умений устной и письменной речи, необходимых для социального и профессионального общения в рамках тематики, предусмотренной программой;
- развитие умения составления и осуществления монологических и диалогических высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения и др.);
- формирование навыков перевода научно-популярной литературы и литературы по специальности, аннотирования и реферирования текстовой информации;
- совершенствование навыков грамматического оформления высказывания;
- совершенствование основных лингвистических понятий и представлений;

- формирование навыков самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

Экономика организации

Дисциплина «Экономика организации» дает представление о многообразии процессов, связанных с экономической деятельностью предприятия, о рациональных методах использования основных фондов, оборотных средств, трудовых и финансовых ресурсов; о прибыли и эффективности производства.

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к применению экономических знаний непосредственно в профессиональной деятельности и в своей личной жизни.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений о законах и правилах, методах и приемах комплексного подхода к вопросам управления экономической деятельностью предприятия.
- изучение методов разработки и принятия управленческих решений в условиях конкуренции для повышения эффективности производства.
- изучение методов рационального использования ресурсов с целью получения максимальной прибыли и сокращения издержек производства.

Правоведение

Дисциплина «Правоведение» дает представление о роли государства и права в жизни общества, об основных правовых системах современности, об основном законе государства Конституции Российской Федерации и органах государственной власти, о системе российского законодательства и ориентированию в нем.

Целью изучения дисциплины является формирование первоначальных знаний о праве, выработка позитивного отношения к нему, осознание необходимости соблюдения правовых норм, тем самым обеспечение подготовки студента к профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение знаниями о государстве и праве в целом, а также отраслей материального права, с возможностью применения норм права в решении наиболее сложных и актуальных задач в области экономики.
- ознакомление с основными определениями в области правового регулирования в Российской Федерации;

- изучение понятий общей социальной направленности правовых установок;
- ознакомление с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание правовых норм российского права;
- привитие навыков правильного ориентирования в системе законодательства Российской Федерации;
- Формирование навыков применения законодательства РФ в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

Социология и политология

Дисциплина «Социология и политология» направлена на формирование и развитие способности применять в познавательной и профессиональной деятельности знания в области социологии и политологии, на подготовку образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, имеющих активную жизненную и гражданскую позицию.

Цель преподавания дисциплины – сформировать у студентов научное видение мира, четкие представления о закономерностях и тенденциях социально-политических процессов современного общества.

Задачи дисциплины:

- совершенствование умений самостоятельного анализа, оценки и прогнозирования явлений и процессов социальной сферы;
- формирование навыков решения общественных проблем, в том числе применительно к российской действительности;
- развитие умения вести дискуссии, диалоги на социально значимые темы.

Социальная психология

Дисциплина «Социальная психология» дает представление об основных понятиях, структуре, субъектах общения, проблемах социализации и развития личности, особенностях социального мышления и поведения людей, о проблемах социальных отношений и воздействий в процессе совместной деятельности.

Целью изучения дисциплины является повышение социально-психологической компетентности студентов и формирование у студентов нравственных и психологических качеств, необходимых для их будущей профессиональной деятельности.

Главной **задачей** дисциплины является ознакомление студентов с социально-психологическими особенностями человека, с формированием

понимания необходимости адаптации в коллективе для успешного выполнения своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование умений анализировать социальные ситуации, правильно определять личные особенности и эмоциональные состояния людей;
- формирование профессионально-значимых качеств личности;
- ознакомление с проблемами диагностирования и прогнозирования социального поведения людей;
- применение в профессиональной деятельности адекватных способов общения с людьми и психологического воздействия в процессе взаимодействия.

Основы маркетинга

Дисциплина «Основы маркетинга» дает представление о категориях маркетинга, процессах и способах управления маркетинговой деятельностью, способах проведения маркетингового исследования рынка товара, методах продвижения товара на рынок.

Основная цель изучения дисциплины «Основы маркетинга» заключается в том, чтобы:

- ознакомить с процессами маркетинговых исследований, видами, источниками и методами сбора маркетинговой информации;
- научить методам разработки плана исследования, определения объема выборки и процедуры выборки, организации сбора данных, методам анализа, прогнозированию ситуации на рынке, составлению отчета о проведении исследования, комплексного исследования товарного рынка, сегментации рынка, формирования товарной политики и рыночной стратегии, ценовой политики;
- научить методам формирования спроса и стимулирования сбыта.

Менеджмент

Дисциплина «Менеджмент» дает представление о состоянии мирового опыта и тенденциях развития в области менеджмента, о наиболее перспективных методах и технологиях управления, о современных проблемах управления, об обеспечении связанности и интеграции производственных и экономических процессов на предприятии, об управлении рисками в организации. Знания основ менеджмента, методов принятия решений должны способствовать быстрой адаптации специалиста на предприятии.

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов к применению полученных знаний для использования современных методов управления в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с состоянием мирового опыта и тенденциями развития менеджмента, с современными проблемами управления;
- изучение наиболее распространённых технологий управления и принятия решений;
- получение сведений о наиболее перспективных методах информационного обеспечения управления.

Риторика. Теория и практика профессиональной коммуникации

Дисциплина «Риторика. Теория и практика профессиональной коммуникации» оказывает влияние на формирование общей культуры студента и дает представление об истории развития риторики от античности до наших дней, о законах речи и правилах риторики.

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к применению полученных знаний, как в профессиональной деятельности, так и в своей личной жизни.

Задачи дисциплины:

- знакомство с теоретическими основами риторики;
- понимание соотношения стилей языка и стилей выступления;
- углубление представления об основных устных профессионально значимых речевых жанрах (деловой беседе, деловом телефонном разговоре, публичном выступлении, споре, дебатах и др.);
- углубление представления об основных устных профессионально значимых речевых жанрах (деловой беседе, деловом телефонном разговоре, публичном выступлении, споре, дебатах и др.);
- формирование речевых умений и навыков в сфере деловой коммуникации.

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ МОДУЛЬ

Высшая математика

Целями освоения учебной дисциплины «Высшая математика» являются:

- формирование у студентов научного математического мышления, умения применять математический аппарат для исследований
- формирование профессионально-личностных качеств выпускника: умения логически мыслить, корректно формулировать задачи, аккуратно решать их, делать специальные выводы и трактовки, уметь проверять полученные результаты, нести ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности;
- подготовка будущего бакалавра к профессиональной деятельности, включающей совокупность средств, приемов, способов и методов деятельности, направленная на формирование специальных умений;
- подготовка к самостоятельной успешной работе в сфере экономической и хозяйственной деятельности субъектов производства в сфере атомного машиностроения и в отраслях, близких к нему, в условиях создания конкурентно-способной продукции в соответствии с высокими требованиями государственной корпорации «Росатом».

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата высшей математики, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Теория вероятностей и математическая статистика

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» позволяет студентам овладеть фундаментальными понятиями и методами современной математики, без знания которых невозможна дальнейшая профессиональная подготовка. При освоении данного курса у студентов формируются навыки грамотной постановки научных задач, решения задач с применением математического аппарата, систематизации полученных знаний.

Курс составляет неотъемлемую часть физико-математического образования. Целями освоения учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- формирование у студентов аналитического подхода к анализу задачи, критического мышления, умения применять знания для исследований
- подготовка к самостоятельной работе в сфере машиностроения в реальных условиях.

Курс «Теория вероятностей и математическая статистика» призван обеспечить базу для профессиональной подготовки студентов.

Физика

Дисциплина «Физика» формирует представления о современной картине мира и при достаточной подготовке гарантирует более глубокое усвоение любых знаний. Дисциплина направлена на развитие понимания физических процессов и явлений, а также на применение полученных знаний для решения различных задач, в том числе связанных с профессиональной деятельностью.

Целью учебной дисциплины «Физика» является создание основы общенаучного фундамента, формирование представления о современной картине мира, воспитание основных приемов познавательной деятельности, без которых не может обойтись ни один специалист, в какой бы области науки, техники и производства он ни работал. Достаточная подготовка по физике позволяет творчески использовать имеющийся материал.

Главной **задачей** дисциплины является развитие способности к восприятию научных и технических сведений, с которыми приходится сталкиваться в ходе практической деятельности специалисту.

Учебные задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями таких разделов, как:

- Механика;
- Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика;
- Электричество;
- Магнетизм;
- Колебания и волны;
- Волновая оптика;
- Элементы квантовой статистики и физики твердого тела;
- Ядерная физика.

Экология

Учебная дисциплина «Экология» - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего профессионального образования.

Целью образования по дисциплине «Экология» является формирование у студентов основных экологических понятий и закономерностей, важнейших представлений об экологических проблемах, о комплексе взаимоотношений между природной средой и человеком в процессе его хозяйственной деятельности, об основах охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Главной **задачей** дисциплины является усвоение основ экологии, охраны окружающей среды и рационального природопользования, понимание необходимости обеспечения устойчивого развития.

Учебные задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями:

- теоретических (фундаментальных) основ экологии;
- о природных и антропогенных воздействиях на биосферу;
- об основных принципах хозяйственного механизма природопользования;
- о способах и средствах защиты биосферы от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности человека;

- концептуальных положений экономико-правового механизма защиты окружающей среды;
- формул и показателей для проведения экологических и эколого-экономических расчетов природоохранных мероприятий и оценки их эффективности.
- положений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов для обеспечения соответствия конструкторско-технологической документации, технологических процессов экологическим требованиям

Информатика и информационные технологии

Дисциплина «Информатика и информационные технологии» дает студентам базовые знания о компьютерной технике, периферийных устройствах, способах хранения и обработки информации, принципах устройства и функционирования микропроцессоров, компьютерных сетях. В ходе освоения дисциплины студенты изучают современные технологии и приемы поиска и обработки различной информации, методы и способы разработки мультимедийного контента.

Целью учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» является получение базовых знаний о предмете информатики, о технических и программных средствах реализации информационных процессов, применении различных программных средств в профессиональной деятельности.

Главной **задачей** дисциплины является формирование у студентов представления об основах технологии обработки информации, навыков обработки и хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения как учебных, так и практических задач.

Учебные задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями:

- о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества;
- об основных методах хранения, обработки и передачи информации с применением аппаратного и программного обеспечения;
- об архитектуре компьютеров, периферийных устройствах и способах их применения в профессиональной деятельности;
- о логических основах микропроцессорной техники и способах представления информации в компьютере;
- о программных средствах для обработки информации различных типов.

Математическая обработка экспериментальных данных

Дисциплина «Математическая обработка экспериментальных данных» дает знания об основных математических методах обработки данных с учетом

погрешностей и направлена на применение этих знаний для решения различных задач, в том числе связанных с профессиональной деятельностью.

Целью учебной дисциплины «Математическая обработка экспериментальных данных» является освоение студентами совокупности средств и способов деятельности, направленной на использование математических методов обработки данных с учетом погрешностей.

Главной задачей дисциплины является формирование у студентов представления о способах математической обработки полученных экспериментально данных и умение наглядного их представления.

Учебные задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями:

- о видах измерений и погрешностях;
- о статистических основах теории погрешностей;
- о вероятностных свойствах серии наблюдений;
- о методах оценки числа измерений;
- об обработке результатов косвенных измерений;
- об измерительных системах.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Начертательная геометрия и инженерная графика

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является одной из дисциплин, составляющих общеинженерную подготовку инженерно-технических специалистов, дает представление об общетеоретических основах построения чертежа, электрических схем и правилах выполнения технических чертежей изделий, электрических схем, об умении читать и использовать чертеж и другую техническую документацию с целью получения информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности.

Целью учебной дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является подготовка высококвалифицированного специалиста к профессиональной деятельности, включающей совокупность средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на формирование интеллектуальных и специальных умений, подготовку к самостоятельной работе студента в нестандартных условиях рынка, создание конкурентно-способной продукции машиностроения и близких к ней.

Главной задачей дисциплины является ознакомление студентов с основными положениями и требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), с правилами оформления, выполнения и чтения графической документации, с компьютерными способами создания чертежей.

Задачи дисциплины:

- овладение методами построения изображений пространственных форм на плоскости;
- изучение способов решения задач, относящихся к этим формам, на чертеже;
- изучение метода прямоугольного проецирования плоских и пространственных фигур;
- изучение теоретических основ построения аксонометрических проекций;
- изучение основных правил оформления чертежей и других конструкторских документов, установленных государственными стандартами Единой системы конструкторской документации;
- получение знаний и приобретение навыков по выполнению и чтению чертежей различных изделий;
- овладение навыками работы со справочной технической литературой.

Основы расчетов на прочность и жесткость

Дисциплина «Основы расчетов на прочность и жесткость» дает представление о прочности и жесткости элементов и деталей конструкций, рассматривает задачи по разработке простых, удобных для практического применения методов расчета типичных, наиболее часто встречающихся элементов конструкций.

Целью учебной дисциплины «расчетов на прочность и жесткость» является в области обучения: дать основные знания и подготовить бакалавра к профессиональной деятельности на предприятиях атомной отрасли, включающей совокупность средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленных на формирование интеллектуальных и специальных умений в нестандартных условиях рынка и создание конкурентно-способной продукции; в области воспитания личности: сформировать такие социально-личностные качества, как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности в области машиностроения, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

Учебные задачи дисциплины:

- изучение понятий и представлений, используемых в дисциплине;
- изучение основных методов расчёта типовых элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость;
- изучение расчётов на прочность при статических нагрузках;
- изучение расчётов на прочность при нагрузках, циклически изменяющихся во времени;
- изучение расчётов на прочность при действии ударных и инерционных нагрузок;

- освоение основных расчетов: проверочного, проектировочного, расчета допускаемой нагрузки.

Системы трехмерного моделирования технологических объектов

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Системы трехмерного моделирования технологических объектов» включает изучение базовых принципов работы в системах автоматизированного проектирования. Освоение компьютерных технологий в графических пакетах прикладных программ позволяет решать разнообразные инженерные задачи, возникающие в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации технологических объектов.

Основная цель изучения дисциплины «Системы трехмерного моделирования технологических объектов» заключается в подготовке бакалавра к профессиональной деятельности на предприятиях машиностроения, в том числе на предприятиях ЯОК, включающей совокупность средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на формирование интеллектуальных и специальных умений, подготовку к самостоятельной работе студента в нестандартных условиях рынка, создание конкурентно-способной продукции машиностроения.

Задачи дисциплины:

- освоение методов проектирования;
- освоение системного подхода к автоматизированному проектированию;
- формирование навыков работы с интерфейсом программ, обеспечивающим широкие возможности проектирования деталей и узлов любой сложности.

Программирование и основы алгоритмизации

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации» дает знания об основных алгоритмических конструкциях и языках программирования. Детально рассматриваются следующие языки: С и PascalABC.NET - язык программирования Паскаль нового поколения. Дисциплина направлена на развитие понимания работы программ, основанных на различных конструкциях, а также на применение вышерассмотренных высокоуровневых языков программирования для решения различных задач, в том числе связанных с профессиональной деятельностью.

Целью учебной дисциплины «Программирование и основы алгоритмизации» является освоение студентами совокупности средств, способов и методов деятельности, направленной на использование информационных технологий и широко распространенных программных продуктов в машиностроительном производстве, применение современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

Главной **задачей** дисциплины является формирование у студентов навыков применения алгоритмических конструкций при разработке программ с использованием языков программирования С и PascalABC.NET.

Учебные задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями:

- об алгоритмических языках программирования;
- об основных алгоритмических конструкциях;
- о применении алгоритмических конструкций в языках программирования;
- об отладке и тестировании программ.

Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего профессионального образования.

Целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Главной **задачей** дисциплины является приобретение понимания проблем устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и конфликтов, рисков, связанных с деятельностью человека, овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

Учебные задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями, необходимыми для формирования:

- культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
- культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

- Обеспечения соответствия конструкторско-технологической документации, технологических процессов требованиям по безопасности и экологичности.

Введение в электронику

Дисциплина «Введение в электронику» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с аспектами анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления.

Целью дисциплины «Введение в электронику» является ознакомление обучающегося со стандартами и нормами оформления конструкторской документации и получение практических навыков проектирования и конструирования систем управления.

Задачи дисциплины:

- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Электротехника

Дисциплина «Электротехника» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с овладением базовыми знаниями об электромагнитных явлениях, используемых в технических устройствах и системах, методах расчета и научного анализа электрических и магнитных цепей, создает теоретический фундамент для изучения специальных инженерных дисциплин.

Целью освоения дисциплины является подготовка бакалавра к профессиональной деятельности по направлению 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», включающей совокупность средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на формирование интеллектуальных и специальных умений, подготовку к самостоятельной работе в условиях интеллектуальной и техногенной конкуренции, создание качественной аппаратуры в электронной, радиоэлектронной, информационной отраслях промышленности, создание АСУ и АСУТП.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина обеспечивает овладение базовыми знаниями об электромагнитных явлениях, используемых в технических устройствах и системах, методах расчета и научного анализа электрических и магнитных цепей, создает теоретический фундамент для изучения специальных инженерных дисциплин.

Электроника

Дисциплина «Электроника» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с формированием у студента теоретических знаний и практических навыков по работе с расчетом параметров и схемотехническим решениям электронных устройств.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студента теоретических знаний и практических навыков по работе с расчетом параметров и схемотехническим решениям электронных усилителей.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина обеспечивает овладение базовыми знаниями об основных принципах расчета электронных и микроэлектронных устройств, о методах схемотехнического расчета аналоговых электронных устройств.

Метрология и измерительная техника

Дисциплина «Метрология и измерительная техника» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с изучением основ метрологии, основных методов измерений, методов уменьшения и устранения систематических погрешностей, способов обработки результатов эксперимента, характеристик средств измерений. Подготовка студента к решению профессиональных задач по достижению качества и эффективности работ на основе использования методов обеспечения единства измерений, стандартизации и унификации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным нормам.

Целью преподавания дисциплины является изучение основ метрологии, основных методов измерений, методов уменьшения и устранения систематических погрешностей, способов обработки результатов эксперимента, характеристик средств измерений. Подготовка студента к решению профессиональных задач по достижению качества и эффективности работ на основе использования методов обеспечения единства измерений, стандартизации и унификации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным нормам.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина позволяет изучить основные понятия в области метрологии, освоить методы обработки результатов многократных измерений при наличии случайных и грубых составляющих погрешностей, основы технических регламентов, национальных стандартов и свод правил.

Теория автоматического управления

Дисциплина «Теория автоматического управления» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с формированием у студентов знаний и умений анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления.

Цель преподавания дисциплины «Теория автоматического управления» заключается в формировании у студентов знаний и умений анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина обеспечивает овладение методологией управления, общими принципами построения систем автоматического управления, методами их анализа и синтеза.

Организация производства

Дисциплина «Организация производства» дает представление о современном уровне знаний в области организации производства, об организации производства на предприятиях машиностроения, рациональном сочетании во времени и пространстве всех основных, вспомогательных и обслуживающих процессов. Организация производственных процессов подчинена общим принципам, соблюдение которых служит предпосылкой выполнения предприятием технико-экономических показателей.

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к применению полученных знаний для рациональной организации производственных процессов в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с состоянием отечественного и мирового опыта организации управления производством;
- изучение методов подготовки высокотехнологичного производства;
- изучение системы создания и освоения новых видов продукции.

Прототипирование

Дисциплина «Аддитивные технологии» рассматривает сущность аддитивных технологий, основной принцип которых заключается в послойном построении, послойном синтезе изделий – моделей, форм, мастер-моделей и т.д. путем фиксации слоев модельного материала и их последовательного соединения между собой различными способами: спеканием, сплавлением, склеиванием, полимеризацией – в зависимости от нюансов конкретной технологии.

Целью освоения дисциплины является изучение технологий 3D моделирования и прототипирования, принципов конструирования, способов изготовления, испытания и внесения изменений в конструкцию изделий машиностроения с применением аддитивных технологий, обеспечение многовариантности реализации конструкторских решений.

Задачи дисциплины - изучение понятий и представлений, используемых в 3D печати; изучение алгоритма 3D печати деталей, методов контроля точности готовых изделий.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Схемотехника цифровых устройств

Дисциплина «Схемотехника цифровых устройств» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с изучением принципов организации цифровых устройств сложной структуры, основных характеристик универсальных и высокопроизводительных систем.

Целью преподавания дисциплины является изучение принципов организации цифровых устройств сложной структуры, основных характеристик универсальных и высокопроизводительных систем.

Проектирование микроконтроллерных устройств

Дисциплина «Проектирование микроконтроллерных устройств» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с совокупностью средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на формирование интеллектуальных и специальных умений. Также подготовку к самостоятельной работе в условиях интеллектуальной и техногенной конкуренции. Создание качественной аппаратуры в электронной, радиоэлектронной, информационной отраслях промышленности.

Цель курса состоит в изучении студентами технических средств (ТС), используемых для решения задач контроля и управления, особенностей выбора ТС исходя из системных требований, принципов построения систем автоматизации и управления на базе стандартных модулей.

Задачи дисциплины:

- изучение архитектуры и функционировании сигнальных процессоров, микроконтроллеров (МК) и систем на их основе. Рассмотрение наиболее важных аспектов проектирования устройств на базе МК и детальный анализ методов

работы с аппаратными средствами микропроцессорных устройств должны научить будущего специалиста оптимально и эффективно использовать технические средства для реализации систем автоматизации и управления.

- изучение систем автоматизированного проектирования (САПР) устройств на базе МК AtmelStudio, AsmEdit средств отладки программного обеспечения технических устройств;

- изучение технических средств получения информации о состоянии объекта управления, датчиков, измерительных преобразователей;

- изучение устройств связи с объектом управления, систем передачи данных, стандартных методов обмена данными, интерфейсов систем автоматизации и управления.

Моделирование электронных устройств

Дисциплина «Моделирование электронных устройств» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с изучением алгоритмического программного обеспечения, используемого для моделирования линейных и нелинейных электронных цепей в установившемся и переходном режимах.

Целью преподавания дисциплины является изучение алгоритмического программного обеспечения, используемого для моделирования линейных и нелинейных электронных цепей в установившемся и переходном режимах.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина обеспечивает освоение студентами методов компьютерного проектирования и моделирования с применением современных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования электронных устройств.

Аппаратные интерфейсы современных электронных устройств

Дисциплина «Аппаратные интерфейсы современных электронных устройств» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с усвоением студентами основ построения систем передачи данных и их характеристик, современных методов и технологий телекоммуникационных систем, приобретения навыков расчета и практического применения информационных сетей.

Целью курса «Аппаратные интерфейсы современных электронных устройств» является усвоение студентами основ построения систем передачи данных и их характеристик, современных методов и технологий телекоммуникационных систем, приобретения навыков расчета и практического применения информационных сетей.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина осуществляет подготовку учащихся к самостоятельной работе в условиях интеллектуальной и техногенной конкуренции, создание качественной аппаратуры в электронной, радиоэлектронной, информационной отраслях промышленности, создание АСУ и АСУТП.

Технология производства технических систем

Дисциплина «Технология производства технических систем» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с формированием системного подхода к анализу поставленной задачи по выбору конструктивных решений с учетом всех факторов, влияющих на конструкции приборов контроля и управления. Такой подход необходим студентам не только при курсовом и дипломном проектировании, но и в дальнейшей профессиональной деятельности в качестве инженеров-конструкторов, технологов.

Цель дисциплины «Технология производства технических систем»- формирование системного подхода к анализу поставленной задачи по выбору конструктивных решений с учетом всех факторов, влияющих на конструкции приборов контроля и управления. Такой подход необходим студентам не только при курсовом и дипломном проектировании, но и в дальнейшей профессиональной деятельности в качестве инженеров-конструкторов, технологов.

Задачи дисциплины:

Анализ методов и конструктивных решений по защите устройств от неблагоприятного влияния внешних воздействующих факторов (температуры, давления, влаги, механических воздействий).

Конструирование технических систем

Дисциплина «Конструирование технических систем» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с формированием системного подхода к анализу поставленной задачи по выбору конструктивных решений с учетом всех факторов, влияющих на конструкции приборов контроля и управления. Такой подход необходим студентам не только при курсовом и дипломном проектировании, но и в дальнейшей профессиональной деятельности в качестве инженеров-конструкторов, технологов.

Цель дисциплины «Конструирование технических систем»- формирование системного подхода к анализу поставленной задачи по выбору конструктивных решений с учетом всех факторов, влияющих на конструкции приборов контроля и управления. Такой подход необходим студентам не только при курсовом и дипломном проектировании, но и в дальнейшей

профессиональной деятельности в качестве инженеров-конструкторов, технологов.

Задачи дисциплины:

Анализ методов и конструктивных решений по защите устройств от неблагоприятного влияния внешних воздействующих факторов (температуры, давления, влаги, механических воздействий).

Надежность электронных средств

Дисциплина «Надежность электронных средств» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с приобретением студентами знаний по способам оценки надежности проектируемых и эксплуатируемых систем, усвоение студентами используемого при этом математического аппарата и приобретение практических навыков по применению этого аппарата для анализа надежности аппаратного и программного обеспечения систем.

Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами знаний по способам оценки надежности проектируемых и эксплуатируемых систем, усвоение студентами используемого при этом математического аппарата и приобретение практических навыков по применению этого аппарата для анализа надежности аппаратного и программного обеспечения систем.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина обеспечивает освоение студентами основ теории надежности технических объектов, методов ее расчета и количественной оценки, а также выбор путей и средств повышения надежности технических изделий при проектировании, производстве и эксплуатации различных технических устройств.

Цифровые контроллеры на производстве

Дисциплина «Цифровые контроллеры на производстве» направлена на получение профессиональных компетенций, связанных с ознакомлением обучающихся с современным оборудованием применяющемся на производстве.

Целью дисциплины «Цифровые контроллеры на производстве» является ознакомление обучающегося с современным оборудованием применяющемся на производстве.

Задачи дисциплины:

- Изучение промышленных контроллеров, языков программирования, построения SCADA-систем;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Проектирование цифровых систем

Дисциплина «Проектирование цифровых систем» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с формированием системного подхода к анализу поставленной задачи по выбору конструктивных решений с учетом всех факторов, влияющих на конструкции приборов контроля и управления. Такой подход необходим студентам не только при курсовом и дипломном проектировании, но и в дальнейшей профессиональной деятельности в качестве инженеров-конструкторов, технологов.

Цель дисциплины «Проектирование цифровых систем» - формирование системного подхода к анализу поставленной задачи по выбору конструктивных решений с учетом всех факторов, влияющих на конструкции приборов контроля и управления. Такой подход необходим студентам не только при курсовом и дипломном проектировании, но и в дальнейшей профессиональной деятельности в качестве инженеров-конструкторов, технологов.

Задачи дисциплины:

Анализ методов и конструктивных решений при проектировании устройств контроля и управления.

Методы и устройства испытаний электронных средств

Дисциплина «Методы и устройства испытаний электронных средств» направлена на получение профессиональных компетенций, связанных с приобретением студентами знаний основ теории испытаний, а также методов и устройств проведения испытаний электронных средств, необходимых, для дальнейшего их применения на практике.

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами знаний основ теории испытаний, а также методов и устройств проведения испытаний электронных средств, необходимых, для дальнейшего их применения на практике.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина позволяет обучающимся правильно выполнить подготовку системы качества и производства к сертификации и применить методы и средства управления качеством.

Электрорадиоматериалы

Дисциплина «Электрорадиоматериалы» направлена на получение профессиональных компетенций, связанных с изучением основ физической сущности явлений в различных электрорадиоматериалах при их взаимодействии с электрическим и магнитным полями. Изучение параметров, характеризующих свойства материалов, зависимости этих параметров от различных факторов и

режимов эксплуатации. Рассматриваются примеры веществ, применяемых в различных областях электротехники.

Целью освоения дисциплины является изучение основ физической сущности явлений в различных электрорадиоматериалах при их взаимодействии с электрическим и магнитным полями. Изучение параметров, характеризующих свойства материалов, зависимости этих параметров от различных факторов и режимов эксплуатации. Рассматриваются примеры веществ, применяемых в различных областях электротехники.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина позволяет обучающимся правильно подбирать радиокомпоненты в зависимости от условий эксплуатации.

Моделирование бизнес-процессов

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» позволяет сформировать у студентов понимание роли правильного построения бизнес-процессов в деятельности организации, дает общее представление о проектировании и анализе бизнес-процессов, а также навыки, необходимые для успешной реализации полученных знаний на практике при работе по специальности.

Целью учебной дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» является формирование теоретических знаний, практических умений, навыков и компетенций в области моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем, овладение системным представлением о технологии моделирования бизнеса, понимание сущности моделирования бизнеса на основе использования современных информационных технологий.

Главной **задачей** дисциплины является изучение теоретических знаний об основах процессного подхода, об основных методологиях моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов; приобретение практических умений и навыков в моделировании и анализе бизнес-процессов с помощью современных инструментальных средств

Учебные задачи дисциплины:

В процессе изучения дисциплины студенты должны овладеть знаниями:

- об основных понятиях, принципах и особенностях моделирования бизнес-процессов;
- о методологиях моделирования бизнес-процессов;
- о применении современных инструментальных систем, используемых для описания бизнес-процессов;
- об использовании процессного подхода в управлении организацией, построения и анализа моделей бизнес-процессов.

Инженерный анализ изделий

Дисциплина «Инженерный анализ изделий» дает практическое представление о расчетах методом конечных элементов, реализуемых программным способом.

Целью учебной дисциплины «Инженерный анализ изделий» является подготовка высококвалифицированного специалиста к профессиональной деятельности, включающей совокупность средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на формирование интеллектуальных и специальных умений, подготовку к самостоятельной работе студента в нестандартных условиях рынка, создание конкурентно-способной продукции машиностроения и близких к ней.

Главной задачей дисциплины является приобретение студентами комплексных знаний о современных подходах к расчёту конструкций изделий, приобретение практических навыков расчёта конструкций в модулях программы общепрофессионального назначения Solid Works Simulation. Полученные знания позволяют быстро осваивать другие программы подобного назначения.

Учебные задачи дисциплины:

- ознакомление с мировым и отечественным опытом применения метода конечных элементов в специализированных программах;
- изучение основ приложения разнообразных нагрузок на конструкцию;
- изучение и создание граничных условий для проведения расчёта;
- получение практических навыков расчёта прочности и жёсткости конструкции изделия, температурного поля изделия, запасов прочности конструкции.
- изучение моделирования нагруженной конструкции для повышения эффективности и надёжности её работы, необходимых инженеру для работы.

Физические основы микро- и наноэлектроники

Дисциплина «Физические основы микро- и наноэлектроники» дает знания о рациональном выборе электронных приборов, их режимов работы и схем включения в различных устройствах и направлена на применение этих знаний для решения различных задач, в том числе связанных с профессиональной деятельностью.

Целями освоения учебной дисциплины «Физические основы микро- и наноэлектроники» является подготовка студентов к решению задач, связанных с рациональным выбором электронных приборов, их режимов работы и схем включения в различных устройствах.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и определений дисциплины;
- изучение основных физических явлений, происходящих в полупроводниках: генерации и рекомбинации носителей;

- освоение стандартных методик определения параметров движения носителей заряда в полупроводниках;
- формирование способности у студента применять знания, изучаемые в курсе, к решению практических задач.

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» формирует способность и готовность будущего специалиста к иноязычной деловой коммуникации в устной и письменной формах. В ходе изучения дисциплины совершенствуются языковые навыки и речевые умения чтения, аудирования, письма и говорения для решения задач межличностного и межкультурного делового взаимодействия, углубляется лингвострановедческая коммуникативная компетенция, расширяется объем знаний о социокультурной специфике зарубежных стран, норм и правил поведения при осуществлении межкультурного делового взаимодействия.

Целью дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является формирование и развитие профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную и профессиональную среду, используя иностранный язык как средство делового, профессионального и межкультурного общения.

Задачи дисциплины:

- формирование и развитие языковых навыков и умений во всех видах иноязычной речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо), необходимых для осуществления профессиональной коммуникации в рамках тематики, предусмотренной программой;
- совершенствование навыков составления и осуществления монологические высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения и др.);
- совершенствование навыков перевода научно-популярной литературы и технической литературы по специальности, аннотирования и реферирования текстовой информации;
- совершенствование навыков грамматического оформления высказывания;
- формирование и развитие стратегий автономной учебно-познавательной деятельности, обеспечивающих возможность построения собственной траектории обучения (самонаучения) по повышению уровня владения иностранным языком;
- создание условий для практической реализации приобретённых знаний в процессе выполнения учебных и производственных заданий.

Преобразователи физических величин

Дисциплина «Преобразователи физических величин» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с освоением студентами совокупности средств, способов и методов деятельности, направленных на использование преобразователей ФВ.

Целью дисциплины «Преобразователи физических величин» является освоение студентами совокупности средств, способов и методов деятельности, направленных на использование преобразователей ФВ.

Задачи дисциплины:

Изучение основных понятий и определений преобразователей физических величин, освоение методов и средств, необходимых для обучения и в профессиональной деятельности, формирование способности у студента применять знания, изучаемые в курсе, к решению практических задач.

Автоматизация проектирования аппаратных средств

Дисциплина «Автоматизация проектирования аппаратных средств» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с аспектами разработки печатных плат и навыками работы в специализированном программном обеспечении.

Целью преподавания дисциплины является обучение основным приемам и методам проектирования, разработки и создания печатных плат.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина позволяет:

- изучить теоретические основы проектирования и создания печатных плат;
- изучить и практически освоить способы создания печатных плат.

Информационно-управляющие системы

Дисциплина «Информационно-управляющие системы» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с изучением понятие автоматизированных информационно-управляющих систем, определение их места в современном производстве.

Целью курса «Информационно-управляющие системы» является изучение понятие автоматизированных информационно-управляющих систем, определение их места в современном производстве.

Задачи дисциплины:

Описание примеров конкретных ИУС. Подробное рассмотрение принципов проектирования, выбора видов обеспечения ИУС.

Управление качеством

Дисциплина «Управление качеством» дает представление о методологии управления качеством, о правовых основах стандартизации и сертификации, о методических подходах к оценке качества и конкурентоспособности товаров, позволяет получить навыки организации работы на предприятии по обеспечению и управлению качеством, применения знаний по обеспечению и управлению качеством в соответствии с рекомендациями международных стандартов ISO 9000.

Основная **цель** изучения дисциплины «Управление качеством» – дать студентам теоретические основы и практические рекомендации по организации работ по управлению качеством продукции на предприятиях.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Физическая культура

Физическая культура направляет деятельность студентов на такие важные компоненты, как воспитание ценностных ориентаций, на физическое и духовное совершенствование личности, на формирование потребностей и мотивов к систематическим занятиям физическими упражнениями, на воспитание морально-волевых качеств.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и 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.

Задачи дисциплины:

Достижение поставленной цели предусматривает решение воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- формирование понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни, формирование потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психических способностей, содействие воспитанию нравственных и волевых качеств личности, самоопределение в физической культуре;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Физическая культура (элективная дисциплина)

Физическая культура ориентирует деятельность студентов на такие важные компоненты, как воспитание ценностных ориентаций, на физическое и духовное совершенствование личности, на формирование потребностей и мотивов к систематическим занятиям физическими упражнениями, на воспитание морально-волевых качеств.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и 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.

Задачи дисциплины:

Достижение поставленной цели предусматривает решение воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- формирование понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни, формирование потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психических способностей, содействие воспитанию нравственных и волевых качеств личности, самоопределение в физической культуре;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная)

Дисциплина «Учебная практика» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с закреплением теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; усвоением приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований; приобретением практических навыков в будущей профессиональной деятельности; умением принимать технические решения при выполнении работ по пайке компонентов.

Целью учебной практики является:

1. закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
2. усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
3. приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
4. умение принимать технические решения при выполнении работ по пайке компонентов.

Задачи дисциплины:

Данная дисциплина направлена на освоение методики работы с аппаратными платформами. Знакомство с микроконтроллерами структуры AVR с использованием электронной платформы Arduino. Сформировать у обучающихся часть умений, направленных на правильность выбора компонентов, материала, выбора режима пайки, самостоятельно принимать оптимальные решения при безопасном проведении паяных работ.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

Дисциплина «Производственная практики (производственно-технологическая)» направлена на получение профессиональных компетенций, связанных с формированием и развитием у студентов профессионального мастерства на основе изучения опыта работы конкретных предприятий, привитие навыков самостоятельной работы в условиях реально функционирующего производства.

В соответствии с Учебным планом по направлению 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» «Производственная практика (проектно-технологическая)» входит обязательную часть. Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на

профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика направлена на приобретение студентом необходимых знаний, умений и практических навыков, чтобы решать профессиональные задачи (трудовые функции) в соответствии с видами профессиональной деятельности (обобщенными трудовыми функциями), определяемые профессиональным стандартом 40.035 «Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 июля 2014 г. N 457н).

Цель производственной практики – формирование и развитие у студентов профессионального мастерства на основе изучения опыта работы конкретных предприятий, привитие навыков самостоятельной работы в условиях реально функционирующего производства.

Производственная практика (преддипломная)

Дисциплина «Производственная практики (производственно-технологическая)» направлена на получение профессиональных компетенций, связанных с формированием и развитием у студентов профессионального мастерства на основе изучения опыта работы конкретных предприятий, привитие навыков самостоятельной работы в условиях реально функционирующего производства. Определение темы и выполнение выпускной квалификационной работы.

В соответствии с Учебным планом по направлению подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» производственная практика (преддипломная) (далее по тексту преддипломная практика) входит обязательную часть.

- Преддипломная практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепления знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

– Преддипломная практика направлена на приобретение студентом необходимых знаний, умений и практических навыков, чтобы решать профессиональные задачи (трудовые функции) в соответствии с видами профессиональной деятельности (обобщенными трудовыми функциями), определяемые профессиональным стандартом 40.035 «Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 июля 2014 г. N 457н).

Цель преддипломной практики – определение темы и выполнение выпускной квалификационной работы.

ФАКУЛЬТАТИВЫ

Учебно-исследовательская работа

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа» направлена на получение профессиональных компетенций связанных с подготовкой студентов в области научно-исследовательской работы по части использования и применения полученных общепрофессиональных знаний при выполнении реальных профессиональных заданий.

Цель преподавания дисциплины – обеспечить подготовку студентов в области научно-исследовательской работы по части использования и применения полученных общепрофессиональных знаний при выполнении реальных профессиональных заданий.