

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТРУБЧЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ

по специальности
35.02.03 Технология деревообработки

Квалификация
техник - технолог

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, профессиональных модулей входящих в состав основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **35.02.03 Технология деревообработки** разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **35.02.03 Технология деревообработки**

Организация-разработчик: ГБОУ СПО «Трубчевский политехнический техникум»

Разработчики:

Хохлова О.В.- заместитель директора по учебной работе
Ляпкин А.А - заместитель директора по учебно- производственной работе
Алымова Е.Г.- преподаватель русского языка и литературы
Низикова З.К.- преподаватель математики
Шеметова Т.Ф.- преподаватель химии
Зевахина Е.Н. – преподаватель биологии
Ефременко С.В.- преподаватель иностранного языка
Яценко Т.А.- преподаватель иностранного языка
Зятков В.И.- преподаватель общественных дисциплин
Долин С.Н.- преподаватель информатики
Самородова Т.Е.- преподаватель основ безопасности жизнедеятельности
Губина Г.Ф.- преподаватель общественных дисциплин
Мартынов А.Н.- преподаватель физической культуры
Яковлева О.И.- преподаватель информатики
Федотенкова Т.Д.- преподаватель спецдисциплин
Богатырёва Т.А. .- преподаватель спецдисциплин
Верхутина Е.Е. .- преподаватель спецдисциплин
Максакова М.В. .- преподаватель спецдисциплин
Мартищенко Р.П. .- преподаватель спецдисциплин
Блахин В.И.- преподаватель спецдисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА | 4 |
| АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА | 13 |
| АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНА-НАУЧНОГО ЦИКЛА | 16 |
| АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА | 17 |
| АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ | 24 |

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

Учебная дисциплина ОДБ.01 Русский язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования.

Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются и совершенствуются коммуникативная, языковая, лингвистическая (языковедческая) и культуроведческая компетенции.

В реальном учебном процессе формирование указанных компетенции происходит при изучении любой темы, поскольку все виды компетенции взаимосвязаны.

Коммуникативная компетенция формируется не только при освоении раздела «Язык и речь», но и при изучении фонетики, лексики, словообразования, морфологии, синтаксиса, поскольку при изучении названных разделов большое внимание уделяется употреблению единиц языка в речи в соответствии с их коммуникативной целесообразностью.

Совершенствованию коммуникативных умений, речевых навыков и культуры речи способствует подготовка обучающимися устных выступлений, рефератов, информационная переработка текста (составление плана, тезисов, конспектов, аннотаций и т.д.).

Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции формируются в процессе систематизации знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладения основными нормами русского литературного языка, умения пользоваться различными лингвистическими словарями, обогащения словарного запаса и грамматического строя речи учащихся.

Формирование культуроведческой компетенции может проходить в процессе работы над специально подобранными текстами, отражающими традиции, быт, культуру русского и других народов.

Русский язык, как средство познания действительности, обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающегося, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности. Особое значение придается изучению профессиональной лексики, терминологии, развитию навыков самоконтроля и потребности обучающихся обращаться к справочной литературе (словарям, справочникам и др.).

При изучении русского языка как базового учебного предмета решаются задачи, связанные с формированием общей культуры, развития, воспитания и социализации личности.

Дисциплина «Русский язык» входит в общеобразовательный цикл

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык» обучающий будет знать:

-связь языка и истории, культуры русского и других народов;

-смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

-основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

-орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

уметь:

-осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

-анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

-проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

-применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

-соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

-соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем.

Программа рассчитана на 78 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме экзамена.

Учебная дисциплина

ОБД.02. Литература

Рабочая программа учебной дисциплины « Литература» является частью основной профессиональной образовательной программы специальности специальности **35.02.03 Технология деревообработки»**

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Программа составлена с учетом необходимости проведения занятий по развитию речи, а также итоговых занятий (сочинения, контрольные работы, семинары и т.д.). Эти виды работ тесно связаны с изучением литературного произведения, обеспечивают развитие воображения, образного и логического мышления, способствуют формированию у обучающихся умений анализа и оценки литературных произведений. При организации учебного процесса используются следующие виды самостоятельной работы учащихся:

- работа с первоисточниками (конспектирование и реферирование критических статей и литературоведческих текстов);

- подготовка к семинарским занятиям (домашняя подготовка, занятия в библиотеке, работа с электронными каталогами и интернет-информация);

- составление текстов для самоконтроля;

- составление библиографических карточек по творчеству писателя;

- подготовка рефератов;

- работа со словарями, справочниками, энциклопедиями (сбор и анализ интерпретаций одного из литературоведческих терминов с результирующим выбором и изложением актуального значения).

При организации контроля используются такие его формы, как сочинения учащихся, зачеты, устные ответы, доклады, рефераты, исследовательские работы, конкурсы сочинений, литературные викторины, литературные турниры и т. д.

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

Дисциплина «Литература» входит в общеобразовательный цикл

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;

- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения; объяснять его связь с проблематикой произведения;- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведения с литературным направлением эпохи;

определять род и жанр произведения;

-выявлять авторскую позицию;

-выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

-аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

-писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

знать:

- образную природу словесного искусства;

- содержание изученных литературных произведений;

- основные факты жизни и творчества писателей- классиков XIX вв;

- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

-основные теоретико-литературные понятия;

Программа рассчитана на 117 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОДБ. 03 Иностранный язык (английский /немецкий язык)

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности специальности **35.02.03 Технология деревообработки»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

Учебная дисциплина «Иностранный» язык входит общеобразовательный цикл

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Программа рассчитана на 78 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОБД. 04 История

Программа учебной дисциплины «История» является основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС для специальности **35.02.03 Технология деревообработки»**

Дисциплина «История» входит в общеобразовательный цикл

В результате освоения дисциплины студент будет уметь:

- осмысливать причинно-следственные связи в историческом развитии;
- понимать неразрывное единство прошлого и настоящего;
- научно подходить к изучению истории;
- работать с исторической картой, учебной и дополнительной литературой;
- понимать особенности исторического пути развития России;
- сравнивать развитие России в различные периоды времени с жизнью других

стран.

знать:

- ступени развития человеческого общества;
- хронологические рамки периодов истории;
- основные факты развития истории;
- основные исторические понятия;
- подходы и оценки наиболее значимых событий всемирной истории.

Программа рассчитана на 117 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОБД. 05 Обществознание

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **35.02.03 Технология деревообработки»**

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
- овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

Дисциплина «Обществознание» входит в общеобразовательный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

-объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

-раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

-осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

-оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

-формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам;

-подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

-применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

знать:

биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

-тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

-необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

-особенности социально-гуманитарного познания.

Программа рассчитана на 117 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОБД.06 Химия

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы специальности **35.02.03 Технология деревообработки»**

Дисциплина «Химия» входит в общеобразовательный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных

баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Программа рассчитана на 78 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОДБ.07 Биология

Рабочая программа учебной дисциплины « Биология» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Дисциплина «Биология» входит в общеобразовательный цикл .

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь: пользоваться знаниями общепрофессиональных закономерностей для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, человека; давать оценку новой информации по биологическим вопросам; самостоятельно работать со справочной и научно-популярной литературой; решать генетические задачи, составлять родословные, составлять планы, конспект, реферат, владеть биологической терминологией.

знать:

особенности жизни как формы существования материи, роль физических, химических процессов в живых системах; фундаментальные понятия биологии; сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости; теории биологии - клеточной, хромосомной, эволюционной, антропогенеза; применение знаний в сельском хозяйстве, медицине, охране окружающей среды.

Программа рассчитана на 78 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОБД. 08 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Физическая культура в Основах законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте представлена в средних специальных учебных заведениях как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Содержание программы обеспечивает преемственность с программным материалом средней общеобразовательной и высшей школы.

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит общеобразовательный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь :

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

- основы здорового образа жизни.

Программа рассчитана на 117 аудиторных часа, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОДБ. 09 Основы безопасности жизнедеятельности

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Дисциплина « Основы безопасности жизнедеятельности» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения обучающийся будет уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ведения здорового образа жизни;

- оказания первой медицинской помощи;

- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи

знать:

-основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;

- репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- основы российского законодательства обороне государства и воинской обязанности граждан;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации.

Программа рассчитана на 70 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОДП 10 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Дисциплина «Математика» является профильной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

-формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

-развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

-воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Программа рассчитана на 281 аудиторный час, итоговая аттестация в форме экзамена

Учебная дисциплина

ОДП 11 Физика

Программа учебной дисциплины «Физика» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

35.02.03 Технология деревообработки»

Дисциплина «Физика» является профильной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

-освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных -открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

-воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа рассчитана на 78 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме экзамена

Учебная дисциплина

ОДП. 12 Информатика и информационно-коммуникационные технологии

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

35.02.03 «Технология деревообработки»

Дисциплина «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» является профильной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других образовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- Распознавать информационные процессы в различных системах;
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

-Соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

знать:

- Различные подходы к определению понятия «информация»;
 - Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
 - Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
 - Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
 - Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
 - Назначение и функции операционных систем.
- Программа рассчитана на 95 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины « Основы философии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области экономики и управления

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально - экономический цикл.

Студент в результате усвоения курса должен уметь самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позиции окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов, должен задумываться над вопросами: откуда я пришел в этот мир и что я должен в нём делать, чтобы оправдать свое назначение человека? В чём заключается это назначение? Что такое любовь, смерть, творчество, вера? Студент должен понимать: чтобы быть, стать человеком, нужно научиться философски мыслить, думать и постоянно развивать свой ум. Уровень философского развития определяет успешное постижение и других дисциплин: экономических, естественнонаучных, технических и так далее..

Цель рабочей программы: повлиять на становление и формирование духовной культуры и мировоззренческой ориентации студентов, осознание ими своего места и роли в обществе, цели и смысла социальной и личной активности, ответственности за свои поступки, выбор форм и направлений своей деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

знать:

- основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания,
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Программа рассчитана на 48 аудиторных часов, итоговая аттестации в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОГСЭ.02 История

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации).

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цель изучения дисциплины «История»:

- дать студенту достоверное представление о роли исторической науки в познании современного мира;
- раскрыть основные направления развития основных регионов мира на рубеже XX-XXI вв.;
- рассмотреть ключевые этапы современного развития России в мировом сообществе;
- показать органическую взаимосвязь российской и мировой истории;
- дать понимание логики и закономерностей процесса становления и развития глобальной системы международных отношений;
- научить использовать опыт, накопленный человечеством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Программа рассчитана на 48 аудиторных часов, итоговая аттестации в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОГСЭ. 03 Иностранный язык (немецкий/ английский)

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в общий социально-гуманитарный и экономический цикл дисциплин специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Программа рассчитана на 162 аудиторных часов, итоговая аттестации в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий социально-гуманитарный и экономический цикл дисциплин специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Физическая культура в Основах законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте представлена в средних специальных учебных заведениях как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Содержание программы обеспечивает преемственность с программным материалом средней общеобразовательной и высшей школы.

В результате освоения учебной дисциплины Физическая культура обучающийся будет уметь:

физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
- основы здорового образа жизни.

Программа рассчитана на 162 аудиторных часов, итоговая аттестации в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения

Рабочая программа учебной дисциплины « Психология общения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

Программа учебной дисциплины «Психология делового общения» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения;
- правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Программа рассчитана на 60 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА

Учебная дисциплина

ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 «Технология деревообработки»

Дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественно-научный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- находить значения функций с помощью ряда Маклорена;
- составлять уравнения прямых и основных кривых второго порядка по заданным условиям и изображать их на координатной плоскости;
- осуществлять переход от прямоугольной системы координат к полярной и обратно;
- вычислять вероятности случайных событий, числовые характеристики дискретной случайной величины;

знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- уравнение прямой и основных кривых второго порядка на плоскости;
- правила перехода от декартовой системы координат к полярной;
- определение вероятности случайного события, основные формулы теории вероятности, числовые характеристики дискретной случайной величин.

Программа рассчитана на 48 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.

Учебная дисциплина

ЕН.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

Дисциплина « Информатика» входит в математический и общий естественно-научный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, автоматизированные системы, информационно-поисковые системы);
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа.

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру ЭВМ и вычислительных систем;
- способы защиты информации от несанкционированного доступа;
- антивирусные средства защиты;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- способы создания и визуализации анимированных сцен.

Программа рассчитана на 96 аудиторных часа, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика

Программа учебной дисциплины « Инженерная графика» является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих (122433 – заточник деревообрабатывающего инструмента, 129480 – конструктор деревообрабатывающего производства, 134309 – лущильщик шпона, 154745 – оператор автоматических и полуавтоматических линий, станков и установок и других профессий рабочих, должностей служащих)

Дисциплина « Инженерная графика» входит в профессиональный цикл

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- пользоваться единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с ГОСТ.

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;

- основные положения разработки оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

Программа рассчитана на 110 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина ОП. 02 Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.03 Технология деревообработки**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии.

Дисциплина «Техническая механика» входит профессиональный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчет на растяжение и сжатие, срез и смятие, кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

Программа рассчитана на 96 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.

Учебная дисциплина ОП. 03 Древесиноведение и материаловедение

Примерная программа учебной дисциплины «Древесиноведение и материаловедение» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована при повышении квалификации и переподготовки рабочих, мастеров, технологов лесопильного производства, мебельного и столярно-строительного производств, фанерного и плитного производств, спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств.

Дисциплина «Древесиноведение и материаловедение» входит в профессиональный цикл

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- определять основные древесные породы;
- выполнять необходимые расчеты по определению физических, механических и технологических свойств древесины;
- определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа;
- измерять фактические и устанавливать стандартные размеры, определять сорт древесных материалов;
- выполнять необходимые расчеты по определению физических, технологических свойств: конструкционных недревесных, клеевых, отделочных материалов, материалов для изготовления мягких элементов, спичек, шпал, и других изделий из древесины;
- проводить исследования и испытания материалов;

знать:

- достоинства и недостатки древесины как материала;
- строение древесины хвойных и лиственных пород;
- физические, механические и технологические свойства древесины;

- классификацию пороков;
- классификацию лесных товаров и их основные характеристики;
- классификацию и основные свойства материалов применяемых в деревообработке

Программа рассчитана на 128 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме экзамена

Учебная дисциплина

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

Рабочая программа учебной дисциплины «**Метрология, стандартизация и сертификация**» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит профессиональный цикл

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов;
- применять основные правила системы сертификации Российской Федерации.

знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем общетехнических стандартов;
- методы и средства нормирования точности.

Программа рассчитана на 46 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОП.05 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины «**Электротехника и электроника**» является частью Рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.03 «Технология деревообработки» базовой подготовки

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в среднем профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии деревообработки.

Дисциплина «Электротехника и электроника» входит профессиональный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет

уметь:

- рассчитывать параметры различных электрических цепей.

знать:

основные законы электротехники и электроники: Основные методы измерения электрических величин:

Программа рассчитана на 108 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОП.06 Гидротермическая обработка и консервирование древесины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессиям рабочих: 250401 станочных деревообрабатывающих станков.

Дисциплина «Гидротермическая обработка и консервирование древесины» входит в профессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- Определять параметры сушильного агента аналитическим и графическим путем;
- Осуществлять контроль и регулирование параметров среды;
- Рассчитывать продолжительность сушки и производительность сушильных устройств;

-проектировать сушильные цеха;

знать:

- влияние пороков древесины на качество сушки;
- параметры сушильного агента;
- основные способы гидротермической обработки;
- методы и средства защиты древесины.

Программа рассчитана на 125 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме экзамена

Учебная дисциплина

ОП. 07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины « Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Цели преподавания учебной дисциплины: получение обучающимися правовых умений и знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Основные задачи учебной дисциплины:

- обеспечить обучающихся необходимыми знаниями о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- способствовать приобретению обучающимися знаний в области прав и свобод человека и гражданина в сфере профессиональной деятельности;
- способствовать развитию у обучающихся навыков работы с законодательными и иными нормативно-правовыми актами, регулирующими правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит профессиональный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- использовать нормы законодательства для решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- понятия и содержание гражданско-правовых договоров;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- виды юридической ответственности в сфере профессиональной деятельности.

Программа рассчитана на 46 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.

Учебная дисциплина ОП.08 Экономика организации

Программа учебной дисциплины « Экономика организаций» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Программа учебной дисциплины может быть использована в среднем профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматизации технологических процессов и производств.

Дисциплина «Экономика организаций» входит профессиональный цикл

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности деревообрабатывающего предприятия

-организацию производственного и технологического процессов;

-материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия);

-показатели их эффективного использования;

знать:

-механизм ценообразования на продукцию (услуги);

-формы оплаты труда;

-методику разработки бизнес-плана;

Программа рассчитана на 90 аудиторных часа, итоговая аттестация в форме экзамена.

Учебная дисциплина ОП. 09 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины « Безопасность жизнедеятельности» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит профессиональный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Программа рассчитана на 68 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОП. 10 Основы гидравлики и теплотехники

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы гидравлики и теплотехники**» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Дисциплина «**Основы гидравлики и теплотехники**» входит профессиональный цикл :

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- определять гидростатическое давление жидкости;
- определять динамические напоры жидкости, потери напора;
- рассчитывать простой и сложный трубопровод;
- рассчитывать термодинамические процессы;
- рассчитывать теплопроводность и теплообмен;

знать:

- приборы для измерения гидростатического давления;
- единицы измерения гидростатического давления;
- устройство и принцип работы насосов и гидродвигателей;
- устройство и принцип работы вентиляторов и компрессорных установок;
- устройство и принцип работы теплообменных аппаратов;

Программа рассчитана на 62 аудиторных часа, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОП.11 Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины «**Охрана труда**» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Дисциплина «**Охрана труда**» входит в профессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- Составлять отчёты. Оказывать первую помощь при травмах.

Поводить замеры предельно допустимой концентрации содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (цеха, участка, рабочего места) Оформлять в санитарном паспорте цеха ПДУ шума, вибрации и ультразвука. Оформлять карту аттестации условий труда на рабочем месте. Определять характеристику помещений и установок по степени опасности поражения электротоком, по характеру окружающей среды.

Предупреждать и устранять причины возникновения пожаров

знать:

Трудовые споры, порядок их рассмотрения. Ответственность административно – технического персонала за нарушение законодательства по охране труда.

Структура и назначение СУОТ. Планирование работы по охране труда. Порядок и правило внедрения государственных отраслевых стандартов ССБТ на предприятии. Виды инструктажей, проводимых в цехе и на предприятии. Государственный контроль за охраной труда.

Приборы для измерения метеорологических условий в производственных помещениях.

Соответствие санитарно – бытовых помещений требованиям СНиП по санитарному паспорту цеха.

Требование к оборудованию по безопасной эксплуатации.

Требование к электроинструменту, переносным лампам и местам их подключения.

Основные причины аварий и взрывов котлов, сосудов. Основные причины аварий и травматизма на грузоподъемных и транспортных работах.

Общие правила пожарной безопасности и противопожарный режим предприятия.

Средства для борьбы с пожарами.

Программа рассчитана на 36 аудиторных часа, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОП. 12 Автоматизация производственных процессов

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизация производственных процессов» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в среднем профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматизации технологических процессов и производств.

Дисциплина «Автоматизация производственных процессов» входит профессиональный цикл

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-определять и анализировать основные параметры элементов и устройств САУ и устанавливать по ним работоспособность средств автоматизации;

-производить подбор элементов по заданным параметрам;

знать:

-сущность физических процессов, протекающих в элементах и устройствах САУ;

-способы подключения элементов и устройств в схемы автоматического контроля и управления;

-типовые варианты применения элементов и устройств в системах автоматического управления.

Программа рассчитана на 72 аудиторных часа, итоговая аттестация в форме экзамена.

Учебная дисциплина

ОП.13 Оборудование и организация подъемно-транспортных работ на деревообрабатывающих предприятиях

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 Технология деревообработки**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в среднем профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматизации технологических процессов и производств.

Дисциплина «Оборудование и организация подъемно-транспортных работ на деревообрабатывающих предприятиях» входит в профессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет

уметь:

определять КПД полиспаста и наибольшее тяговое усилие в канатах; подбирать стальной канат и рассчитывать основные элементы грузоподъемного механизма.

знать:

основные детали и узлы грузоподъемных и транспортных устройств, конструкцию и ТБ кранов, назначение, конструкцию и техническую характеристику транспортных и пневматических устройств.

Программа рассчитана на 57 аудиторных часов, итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта

Учебная дисциплина

ОП. 14 Информационное обеспечение профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена с ФГОС СПО по специальности **35.02.03. Технология деревообработки** (базовой подготовки).

Дисциплина «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Программа рассчитана на 72 аудиторных часа, итоговая аттестация в форме экзамена

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Профессиональный модуль
ПМ. 01 Разработка и ведение технологических процессов
деревообрабатывающих производств

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.03 Технология деревообработки** в части освоения основного вида профессиональной деятельности техника-технолога: Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК);

ПК 1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

ПК 2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК 3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК 4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК 5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии деревообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля будет :

иметь практический опыт:

разработки документации, использования информационных профессиональных систем;

разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;

реализация технологического процесса;

эксплуатации технологического оборудования;

осуществления контроля ведения технологического процесса;

проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;

уметь:

-пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;

-применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

использовать пакеты прикладных программ при разработке: технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;

-проектировать технологические процессы с использованием баз данных;

-проектировать цеха деревообрабатывающих производств;

-оформлять технологическую документацию;

-читать чертежи;

-разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;

-определять виды и способы получения заготовок;

-разрабатывать технологические операции;

- читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств;
 - рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;
 - подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;
 - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;
 - разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;
 - формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;
 - моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли;
 - оценивать достоверность информации об управляемом объекте;
 - поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;
 - выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования;
 - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;
 - рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;
 - рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;
 - рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
 - выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
 - рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;
 - создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
 - рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
 - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
 - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
- знать:**
- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
 - назначение и виды технологических документов;
 - состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;
 - методику проектирования технологического процесса изготовления детали; требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;
 - методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
 - типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции; элементы технологической операции;
 - назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;
 - характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;
 - физико-механические свойства сырья и материалов;
 - правила отработки конструкции детали на технологичность;
 - способы гидротермической обработки и консервирования древесины;
 - виды режущих инструментов;
 - основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;
 - элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода;

- основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;
- классификацию, принцип работы технологического оборудования;
- назначение станочных приспособлений;
- основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;
- устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;
- основные понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;
- основные принципы автоматического регулирования;
- правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями;
- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
- виды брака и способы его предупреждения;
- показатели качества деталей, продукции;
- методы контроля качества продукции;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов

Программа рассчитана на 862 часа, из них учебной практики – 72 часа, производственной практики-144часа, итоговая аттестация в форме экзамена.

Профессиональный модуль

ПМ.02Участие в производственной деятельности в рамках структурного подразделения

Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.03 «Технология деревообработки»** (базовой подготовки) в части освоения деятельности: **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций:**

1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности

структурного подразделения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области деревообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающейся в ходе **освоения профессионального модуля будет:**

- иметь практический опыт планирования производства в рамках структурного подразделения;

- анализа результатов деятельности подразделения;

Уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

- доводить до сведения персонала плановые задания по количеству и качеству выпускаемой продукции;

- определять ответственность и полномочия персонала;

- принимать и реализовать управленческие решения;

- мотивировать работников на решение производственных задач;

- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- составлять документацию по управлению качеством продукции;
- производить расчеты основных технико-экономических показателей при производстве продукции;
- заполнять отчетную документацию и анализировать работу подразделения;
- применять нормы правового регулирования.

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- методы контроля и нормативную документацию по управлению качеством продукции;
- понятие, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.

Программа рассчитана на 212 часов, из них учебной практики 36 часов, итоговая аттестация в форме экзамена.

Профессиональный модуль

ПМ.03 Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) , проектов, промышленной продукции, предметно- пространственных комплексов

Программа профессионального модуля является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.
2. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна.
3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.
4. Разрабатывать колористическое решение дизайн-проекта.
5. Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дизайна при наличии среднего (полного) общего образования.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля будет:

иметь практический опыт:

разработки дизайнерских проектов;

уметь:

- проводить проектный анализ;
- разрабатывать концепцию проекта;
- выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;
- выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;
- реализовывать творческие идеи в макете;
- создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве, применяя известные способы построения и формообразования; использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;
- создавать цветовое единство в композиции по законам колористики;

производить расчеты основных технико-экономических показателей проектирования;

знать:

теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне;

законы формообразования;

систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику);

преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию);

законы создания цветовой гармонии;

технологии изготовления изделия;

принципы и методы эргономики

Программа рассчитана на 306 часов, из них производственная практика 36 часов, итоговая аттестация в форме экзамена.

Профессиональный модуль

ПМ.04 Техническое исполнение конструкторских проектов в производстве мебели

Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1. Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.

ПК2. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.

ПК3. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области производства мебели при наличии среднего (полного) общего образования.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся, в ходе освоения профессионального модуля, будет :

иметь практический опыт:

-воплощения авторских проектов в чертежах;

уметь:

-выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств;

-выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии;

-разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта;

знать:

-ассортимент, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов;

-технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к изделиям мебели.

Программа рассчитана на 120 часов, из них учебной практики 36 часов, итоговая аттестация в форме экзамена.

Профессиональный модуль

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.03 «Технология деревообработки»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (**ВПД**) Она предусматривает выполнение всех основных работ по приобретению рабочих профессий «Контролёр полуфабрикатов и изделий из древесины»,

Практика на получение рабочей профессии «Практика на получение рабочей профессии «Станочник деревообрабатывающих станков», «Практика на получение рабочей профессии «Оператор ПЭВМ»

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)
2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.
3. Организовать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.
4. Совершенствовать существующие технологические процессы.
5. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании работников деревообработки при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля будет:

иметь практический опыт:

- разработки документации, использования информационных профессиональных систем;
- разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;
- реализация технологического процесса;
- эксплуатации технологического оборудования;
- осуществления контроля ведения технологического процесса;
- проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;

уметь:

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- использовать пакеты прикладных программ при разработке технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных
- проектировать цеха деревообрабатывающих производств;
- оформлять технологическую документацию;
- читать чертежи;
- разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;
- определять виды и способы получения заготовок;
- разрабатывать технологические операции;
- читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих предприятий;
- рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;
- подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;
- разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;
- формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;

- моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на предприятиях отрасли;
- оценивать достоверность информации об управляемом объекте
- поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;
- выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;
- рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;
- рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;
- создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности

знать:

- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- назначение и виды технологических документов;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;
- методiku проектирования технологического процесса изготовления детали; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической и технологической документации; методiku проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;
- элементы технологической операции;
- назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;
- характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;
- физико-механические свойства сырья и материалов;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- способы гидротермической обработки и консервирования древесины;
- виды режущих инструментов;
- основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;
- элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода ;
- основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;
- классификацию, принцип работы технологического оборудования;
- назначение станочных приспособлений;
- основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;
- устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;
- основные понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;
- основные принципы автоматического регулирования ;
- правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями

- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
 - виды брака и способы его предупреждения;
 - показатели качества деталей, продукции;
 - методы контроля качества продукции;
 - методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.
- Программа рассчитана на 396 часов.

