

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана

Направление подготовки

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) программы

Технология деревообработки

Квалификация

Бакалавр

Аннотации рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии инженерно-технического института протокол № 6 от 02.02.2023 г.

г. Екатеринбург 2023

Б1.О.01 Философия

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - развитие мировоззренческой культуры обучающихся, способности решать мировоззренческие проблемы; формирование культуры мышления, умения в письменной и устной форме ясно и обоснованно представлять результаты своей мыслительной деятельности; способности системно мыслить, вырабатывая обобщенные схемы действительности, алгоритмы мыслительных и практических действий, рассматривая проблемы (из области профессиональной деятельности или других сфер) всесторонне, во взаимосвязи с различными структурными уровнями.

Задачи изучения дисциплины:

- введение в философскую проблематику и методологию, формирование представления о специфике философии как способе познания мира в его целостности и системности;
- введение в круг философских проблем, связанных с осмыслением феномена техники,
- противоречий и перспектив техногенной цивилизации как условие осознания социальной ответственности инженерной деятельности;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение принципами и приемами философского познания; формирование представления о логических методах и подходах, используемых в области профессиональной деятельности, развитие практических умений рационального и эффективного мышления;
- развитие навыков творческого мышления на основе работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;
- развитие правового и гражданского самосознания посредством обращения к проблемам социально-экономического и правового порядка: проблеме происхождения общества и государства, экономическим аспектам становления и развития общества и государства, проблеме справедливости и человеческой свободы, прав человека и его гражданского состояния.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1; УК-5. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач;

Уметь:

вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм; анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;

Владеть:

практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки

явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации; навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности. Глобализация. Экологические проблемы.

Б1.О.02 История России

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины-сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом прошлом и настоящем России, ее месте в мировой цивилизации. Сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса. Введение обучающихся в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. Выработка навыков анализа, синтеза, обобщения исторической информации.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование исторического сознания, как основы понимания сущности происходящих ныне процессов и событий;
- формирование гражданственности и патриотизма;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций, процессов их взаимопроникновения, многовариантности исторического процесса;
- понимание будущим специалистом места, роли, области деятельности в общественном развитии, их взаимосвязи с другими социальными институтами;
- овладение навыками поиска, работы с историческими источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать события, явления, процессы прошлого и настоящего в истории России, и мирового сообщества в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- отработка навыков логически мышления и ведения научные дискуссии;
- развитие самостоятельности мышления и суждений, интереса к отечественному и мировому историческому наследию, его сохранению и преумножению.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории;
- движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;

- различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
- исторические особенности межкультурного разнообразия и традиции межкультурного взаимодействия в России;

Уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
 - аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
 - соотносить отдельные факты и общие исторические процессы; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;
 - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.
 - анализировать межкультурные взаимодействия в социально-историческом контексте;

Владеть:

- знаниями российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- навыками анализа исторических источников;
- приемами ведения дискуссий и полемики;
- навыками анализа и установками конструктивного восприятия культурного многообразия и межкультурных взаимоотношений.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общие вопросы курса. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в XIII – XV в. Россия в XVI – XVII в. Россия в XVIII в.. Российская империя в XIX - начале XX в. Россия СССР в советскую эпоху (1917 – 1991). Современная Российская Федерация (1991 – 2022).

Б1.О.03 Иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины- формирование межкультурной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие иноязычной коммуникативной компетенции;
- изучение принципов построения устного и письменного высказывания для делового общения;
- формирование коммуникативных и стратегических умений и навыков деловой коммуникации

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры) иностранного языка, необходимый для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;

- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;

уметь:

- представлять результаты своей деятельности в различных сферах на иностранном языке и поддержать разговор в ходе их обсуждения;

- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах;

владеть:

- навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на иностранном языке;

навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в различных коммуникативных ситуациях на иностранном языке.

3. Краткое содержание дисциплины:

Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты (научные, профессиональные, культурные). Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в национальных культурах. Проблемы экологии. Охрана окружающей среды. Здоровье, здоровый образ жизни. Моя специальность, будущая профессия. Качества специалиста данной профессии; роль иностранного языка в деятельности специалиста. Место будущей работы (лаборатория, завод, больница, офис, выставка и т.д.)

Б1.0.04 Безопасность жизнедеятельности

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – научить создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и террористических актах.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие навыков обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- использование знаний для минимизации негативных последствий при возникновении чрезвычайных ситуаций.

- овладение приемами оказания первой медицинской помощи;

- формирование культуры безопасности, при котором вопросы безопасности жизнедеятельности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов для человека.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);

- правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;
- правила оказания первой помощи;
- основные признаки террористического акта;
- формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях;

уметь:

- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;
- оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- выявлять, давать оценку асоциальному поведению и содействовать предотвращению террористического акта;
- выбирать и соблюдать правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях на основе нетерпимого отношения к терроризму и экстремизму;

владеть:

- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;
- уметь оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
- учитывать государственные требования в области обеспечения безопасности в своей профессиональной деятельности;
- выявлять, давать оценку асоциальному поведению и содействовать предотвращению террористического акта;
- выбирать и соблюдать правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях на основе нетерпимого отношения к терроризму и экстремизму.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия БЖД. Классификация опасностей. Аксиома о потенциальной опасности. Концепция приемлемого риска. Анализаторы. Виды анализаторов. Характеристика анализаторов. Эргономические основы БЖД. Виды совместимостей. Организация рабочего места. Психологические аспекты БЖД. Работоспособность и ее динамика. Классификация вредных производственных факторов. Общая градация условий труда. Вредные вещества (химические вещества). Производственная пыль. Вентиляция. Микроклимат производственных помещений. Производственный шум. Вибрация. Производственное освещение. Оказание доврачебной помощи. Действие электрического тока на человека. Факторы, определяющие опасность поражения током. Анализ условий поражения электрическим током. Безопасность при эксплуатации электроустановок. Понятие пожара. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Зоны классов взрывной и пожарной опасности помещений и наружных установок. Пожарные характеристики строительных материалов. Огнестойкость строительных конструкций. Мероприятия по ограничению пожаров. Способы пожаротушения. Средства пожаротушения. Организация пожарной охраны. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы. Антропогенное загрязнение биосферы. Классификация загрязнителей. Безотходные технологии. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация работы комиссии по ЧС объекта (КЧС). Характеристика ЧС и очагов поражения. Устойчивость работы промышленных предприятий и методы ее оценки и повышения. Организация проведения спасательных работ. Ущерб от чрезвычайной ситуации и планирование затрат на его предотвращение. Оружие массового поражения. Химическое оружие массового поражения. Биологическое оружие массового поражения. Ядерное и термоядерное оружие массового поражения. 6

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для обеспечения должного уровня физической подготовленности, сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;
- **уметь:** планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности;
- проводить диагностику и оценку уровня здоровья, психофизической подготовленности с учетом индивидуального развития;
- **владеть:** здоровьем сберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности;
- **иметь навыки:** проведения разминки по общей физической подготовке, использования вспомогательных средств физического воспитания;
- **иметь представление:** о спортивных дисциплинах, о технике безопасности при занятиях избранным видом спорта, о самоконтроле при занятиях спортом.

3. Краткое содержание дисциплины:

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов Социально-биологические основы физической культуры Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениям Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

Б1.О.06 Правоведение

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины

является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся по данному направлению подготовки. Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. В результате изучения дисциплины студент должен:

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания о правах и свободах человека и гражданина;
- приобрести знания о российской правовой системе и законодательстве РФ;
- усвоить теоретические основы государства и права;
- сформировать навыки работы с нормативными правовыми документами;
- сформировать навыки анализа законодательства и практики его применения, работы со специальной литературой.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

УК-10 (11) Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению;

уметь: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, в том числе нормы о противодействии коррупционному поведению; оценивать ситуации, связанные с коррупционным поведением;

владеть: навыками работы с законодательными и нормативными правовыми актами; планирования и реализации действий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе, нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теория государства и права. Государственное (конституционное) право. Гражданское право. Семейное право. Трудовое право. Административное право. Уголовное право. Экологическое право. Правовые основы защиты информации.

Б1.О.07 Культура речи и деловые коммуникации

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является формирование современного специалиста, обладающего высоким уровнем коммуникативно-речевой компетенции и умеющего использовать полученные знания на практике; повышение общей речевой культуры и

уровня гуманитарной образованности обучающихся, обучение приемам общения в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности, совершенствование навыков устной и письменной речи, повышение грамотности и деловой коммуникации.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с основными аспектами культуры речи: коммуникативным, нормативным и этическим; дать представление о языковой норме, развить у обучающихся потребность в нормативном употреблении средств языка; расширить знания студентов в области речевого этикета;
- показать специфику функциональных стилей русского литературного языка, их взаимодействие, развить умения и навыки конструирования связных текстов всех функциональных стилей;
- пополнить словарный запас обучающихся за счет общественно – политической, научной и профессиональной лексики, фразеологии, лексических и синтаксических средств выразительности;
- познакомить с культурой делового общения, сформировать умение составлять устные и письменные тексты различных жанров, помочь обучающимся обрести базовые коммуникативные навыки, необходимые в основных типах речевой деятельности и деловой коммуникации

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи;
- особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;
- нормы литературного языка; особенности функциональных стилей;
- нормы речевого этикета;
- виды речевой деятельности, типы нормативных словарей и справочников русского языка,
- виды невербальной коммуникации,
- специфику речевого общения и виды речи;

уметь:

- осуществлять социальное взаимодействие с использованием различных форм, видов устной и письменной деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации;

владеть:

- способностью использовать профессионально-ориентированную риторичку;
- методами создания понятных текстов; навыками использования различных форм, видов деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;
- базовыми коммуникативными навыками, необходимыми в основных видах речевой деятельности: составление устных и письменных текстов различных жанров научного, официально – делового стилей, подготовка и проведение публичных выступлений, деловых бесед, презентаций, организация межличностной коммуникации в соответствии с нормами литературного языка;
- навыками научного устного и письменного общения

3. Краткое содержание дисциплины:

Язык как система и форма существования национальной культуры. Богатство, разнообразие и выразительность речи. Современный русский литературный язык и его подсистемы. Язык и речь. Коммуникативные качества культуры речи. Правильность как

основное качество речи. Виды норм. Орфоэпическая норма: норма произношения и ударения. Словообразовательная норма. Лексическая норма. Основы фразеологии. Грамматическая норма: морфологическая и синтаксическая. Функциональные стили речи и сферы их употребления. Взаимодействие стилей. Особенности официально-делового стиля, сфера его функционирования. Виды деловых коммуникаций. Языковые формулы официальных документов. Трудные случаи в орфографии и пунктуации. Публицистический стиль в профессиональном общении. Художественный стиль. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.

Б1.О.08 Социология и психология

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является формирование у обучающихся системных знаний о социально-психологических закономерностях в профессиональной деятельности, навыков анализа социально-психологических принципов, лежащих в основе эффективной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

раскрытие содержания основных понятий, законов и методологии социологии и психологии;

- формирование у обучающихся знаний и умений для проведения анализа, основ профессионального мышления и этики поведения в профессиональной деятельности;

- изучение типов взаимодействия, существующих в обществе, а также видов взаимоотношений в группах, организациях и коллективах, их психологического состояния, процессов познания и общения;

- представление о процессе и методах психологического исследования, а также диагностики познавательной, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной сфер личности в профессиональной деятельности;

- развитие толерантности к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям;

- отработка навыков логического мышления и ведения научных дискуссий.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: понятия и термины социологии и психологии, структуру социологического и психологического знания, функции социологии и психологии, методы социологических и психодиагностических исследований, социологические персоналии и специфику направлений социологии и психологии;

уметь: ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах; анализировать процессы и тенденции современной социокультурной среды; формулировать цель психодиагностической деятельности в соответствии с проблемой; взаимодействовать и работать с другими участниками учебного процесса; логически мыслить, аргументировать, грамотно изъясняться;

владеть: понятийным аппаратом социологии и психологии, навыками профессионального мышления, и методами социологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества; основами формирования социальных отношений в обществе; психологической устойчивостью в сложных и экстремальных условиях.

3. Краткое содержание дисциплины:

Социология как наука. Психология как наука
Социальное взаимодействие. Этапы развития психологического знания
Понятие общества и его основные характеристики. Основные направления мировой психологии
Социальный институт. Социальная организация. Социальная общность
Семья как социальный институт. Семья как субъект педагогического воздействия и социокультурная среда воспитания и развития личности
Личность в социологии. Психология личности
Понятие и виды социальных групп. Психология малых групп
Понятие социальной стратификации. Социальная мобильность. Психология делового общения и взаимодействия
Понятие культуры и формы ее существования в обществе
Социальные изменения и процессы глобализации

Менеджмент Б1.О.09

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

является формирование научного представления об управлении как виде профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение мирового опыта менеджмента, а также особенностей российского менеджмента;
- освоение обучающимися общетеоретических положений управления социально-экономическими системами;
- овладение умениями и навыками практического решения управленческих проблем;
- овладение умениями управлять своим временем;
- овладение навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3; УК-6. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные этапы развития менеджмента как науки и профессии;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;
- принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования;
- типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования;
- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля;
- виды управленческих решений и процесс их принятия;
- основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;
- типы организационной культуры и методы ее формирования;
- основные теории и подходы к осуществлению организационных изменений;

уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
 - анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;
 - анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
 - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;
 - анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;
 - диагностировать организационную культуру, выявлять ее сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
 - разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность;
- управлять своим временем;

владеть:

- методами реализации основных управленческих функций (планирование, принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
 - современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации;
- навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в менеджмент. Эволюция теории и практики менеджмента в России и за рубежом. Организация как объект управления. Качества менеджера и его роль в организации. Методологические основы менеджмента. Функции менеджмента. Социально-психологические основы менеджмента.

Б1.0.10 Математика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических наук с применением информационно-коммуникационных технологий, при этом преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки обучающихся.

Задачи изучения дисциплины:

- сообщить обучающимся теоретические основы математики, в объеме, необходимые для изучения общенаучных, общеинженерных, специальных дисциплин, а также дающие возможность применения их в профессиональной деятельности.
- развить навыки логического и алгоритмического мышления.
- ознакомить обучающихся с ролью математики в современной жизни и технике, с характерными чертами математического метода изучения прикладных профессиональных задач.
- выработать умение самостоятельно разбираться в математическом аппарате, применяемом в литературе, связанной с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.
- научить оперировать абстрактными объектами и адекватно употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- базовые понятия и законы математики: линейной алгебры, аналитической геометрии, основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений;
- принципы построения алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности;
- основные законы математических наук;

уметь:

- адекватно употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений;
- доводить решения задач до приемлемого практического результата – числа, функции (ее графика), точного качественного вывода с применением адекватных вычислительных средств, таблиц, справочников;
- выбирать методы и средства для решения типовых задач профессиональной деятельности;

владеть:

- самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов математических наук;
- доступными методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры при решении простейших прикладных задач.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Линейная алгебра

Матрицы: основные понятия и определения. Линейные операции над матрицами. Вычисление определителей. Умножение матриц. Обратная матрица. Системы линейных уравнений: основные понятия и методы их решения.

Раздел 2. Векторная алгебра

Геометрическое и аналитическое понятия вектора. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов, их геометрический смысл.

Раздел 3. Аналитическая геометрия.

Способы задания уравнения прямой на плоскости в декартовой системе координат. Кривые второго порядка (окружность, эллипс, гипербола, парабола).

Раздел 4. Начала математического анализа, функции одной переменной (ФОП), предел, непрерывность, производная.

Функции одной переменной: область определения, предел функции, непрерывность, классификация точек разрыва. Производная и дифференциал функции, геометрический и физический смысл. Производные высших порядков. Исследование графиков функций. Решение задач на экстремум.

Раздел 5. Интегральное исчисление ФОП

Понятие неопределённого интеграла, основные свойства, основные методы интегрирования. Определённый интеграл, его геометрический смысл и свойства, формула Ньютона –Лейбница. Приложения определённого интеграла. Несобственные интегралы.

Раздел 6. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Обыкновенные дифференциальные уравнения: основные понятия, классификация. Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решения дифференциального уравнения. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.

Б1.О.11 Физика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - обучить грамотному и обоснованному применению накопленных в процессе развития фундаментальной физики экспериментальных и теоретических методик при решении прикладных и системных проблем, связанных с профессиональной деятельностью. Выработать элементы концептуального, проблемного и творческого подхода к решению задач инженерного и исследовательского характера.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомиться с современной физической картиной мира;
- сформировать навыки решения прикладных задач и моделирования;
- сформировать навыки проведения физического эксперимента;
- познакомиться с компьютерными методами обработки результатов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- фундаментальные законы физики, в рамках основных законов естественных наук, ее роль в формировании целостной картины мира;

уметь:

- применять полученные законы при решении конкретных научно-практических задач профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками анализа роли различных физических явлений в технологических и производственных процессах;
- работы с оригинальной научно-технической литературой.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Кинематика. Кинематика точки. Предмет и метод физики. Система единиц. Материальная точка. Система отсчета. Траектория. Путь. Скорость. Ускорение. Вычисление пройденного пути. Кинематика поступательного и вращательного движения Тангенциальное, нормальное, полное ускорения. Кинематика вращательного движения Динамика материальной точки. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Преобразования Галилея. Механический принцип относительности. Третий закон Ньютона. Закон сохранения импульса. Работа. Мощность. Энергия. Работа переменной силы. Мощность. Работа силы упругости. Работа силы тяготения. Консервативные силы. Работа консервативных сил по замкнутому пути. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии Динамика вращательного движения. Момент инерции твердого тела. Теорема Штейнера. Основное уравнение динамики вращательного движения. Закон сохранения момента импульса. Применение законов сохранения к решению физических задач Центральный удар шаров. Равновесие механической системы. Закон всемирного тяготения. Космические скорости. «Черные дыры». Механические колебания. Гармонические колебания. Скорость и ускорение при гармоническом колебании. Энергия колебаний. Сложение одинаково направленных гармонических колебаний Период колебаний математического и физического маятников. Вынужденные колебания. Резонанс Волны. Распространение колебаний в упругих средах. Интерференция волн. Звуковые волны Релятивистская механика Основные принципы общей и специальной теории относительности. Идеальный газ. Молекулярно-кинетическая теория газов.

Состояния, параметры состояния, изопроцессы. Опытные газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Смеси газов. Закон Дальтона. Статистические распределения Распределение молекул по скоростям. Распределение Максвелла. Опыт Штерна. Барометрическая формула. Распределение молекул в потенциальном поле сил. Распределение Больцмана. Термодинамика. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики. Работа газа в изопроцессах. Теплоемкость идеального газа. Адиабатический процесс. Второе начало термодинамики. Круговые процессы Цикл Карно. КПД тепловой машины. Статистический смысл 2 начала термодинамики. Энтропия. Реальные газы. Жидкости. Электрическое поле. Работа в электрическом поле. Электрическое поле в проводниках. Строение атомного ядра.

Б1.О.12 Экономика и организация производства

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся современных базовых знаний в области экономики и организации производства, овладение специальной экономической терминологией и приобретение практических навыков расчета, планирования и оценки экономических показателей деятельности организаций.

Задачи изучения дисциплины:

изучение основных понятий и терминов дисциплины, формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний о принципах и закономерностях функционирования организации как хозяйственной системы; ресурсном обеспечении её деятельности; экономических основах производства; методах ценообразования и калькулирования себестоимости; принципах и методике оценки инвестиционных проектов; основах организации производства на предприятии с учетом отраслевой специфики.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы функционирования субъектов предпринимательства, их организационно-правовые формы; экономическое содержание и структуру ресурсного обеспечения деятельности организации; основы построения и расчёта современной системы экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; виды и основные характеристики предприятия, типы производства и формы движения предметов труда во времени и пространстве, принципы и методы организации и нормирования труда, методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений; качество выпускаемой продукции; совокупность относительных и обобщающих экономических показателей; экономические основы производства, методы ценообразования и калькулирования себестоимости; принципы и методику оценки инвестиционных проектов; основы организации производства с учетом отраслевой специфики;

уметь: самостоятельно анализировать научную литературу; проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции; определять финансовые результаты деятельности предприятия; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, связанных с деятельностью организации, предлагать способы их решения с учетом критериев экономической эффективности; рассчитывать на основе типовых методик экономические показатели деятельности

хозяйствующих субъектов; выявлять тенденции изменения экономических показателей; анализировать результаты экономических расчётов и обосновывать полученные выводы; принимать обоснованные управленческие решения по организации производства;

владеть: специальной экономической терминологией и лексикой дисциплины, навыками и правилами расчёта основных экономических параметров деятельности организации; методами управления, действующими технологическими процессами при производстве изделий из древесины и древесных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка; методами разработки производственных программ и сменно – суточных плановых заданий участкам производства и анализа их выполнения; методами экономической оценки результатов производства в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Организация (предприятие) как субъект хозяйствования. Факторы производства. Ресурсы предприятия. Производственная мощность. Производственная программа. Себестоимость продукции. Цена и ценообразование в рыночных условиях. Прибыль и рентабельность. Экономическая эффективность производства и ее оценка.

Б1.О.13 Химия

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - получение базовых знаний по общим законам химии, закономерностям протекания химических процессов, строению, реакционной способности неорганических веществ и их возможного анализа и использования при решении задач профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представление о строении веществ, их свойствах и возможных взаимодействиях, как между собой, так и с вновь образуемыми веществами;
- заложить основы понимания основных законов химии, их проявления в природе с точки зрения важности оценки лесных ресурсов (прирост и потеря биомассы, сопутствующих компонентов), чтобы не нарушить экологическое равновесие;
- показать возможность прогнозирования и управления протеканием химических реакций;
- уделить внимание решению типовых задач, применимых к профессиональной деятельности;
- развить навыки работы с химическими веществами, химической посудой, приборами и оборудованием;
- создать научно-практическую основу для изучения дисциплин профессиональной направленности

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– основные законы химии, выбор условий и возможность управления направлением протекания химических реакций, химию основных элементов и классов неорганических веществ, методы их получения, физические и химические свойства простых и сложных неорганических веществ, а также методы анализа и контроля.

уметь:

– применять основные законы и закономерности протекания химических процессов для планирования и проведения теоретического и практического исследования, а также обрабатывать полученные результаты.

владеть:

– навыками проведения химического эксперимента, взвешивания, приготовления растворов из веществ различного агрегатного состояния, анализа полученных веществ и растворов, определения и измерения различных физико-химических свойств веществ при решении типовых задач профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение в курс. Строение вещества. Введение в теорию химических процессов. Электрохимические процессы.

Б1.О.14 Экология

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины - формирование у обучающихся базисных знаний основных экологических законов, определяющих структуру и функции экологических систем разных уровней организации живого (организмов, популяций, биогеоценозов, биосферы), также понимания значимости деятельности человека в рамках всей живой природы Земли.

Задачи изучения дисциплины:

- рассмотреть основные понятия экологии как науки о взаимодействии организмов и экосистем со средой;
- изучить структуру и функции надорганизменных биологических систем: популяций, естественных и искусственных биоценозов, биосферы;
- показать роль человека в преобразовании и поддержании разнообразия и устойчивости окружающей среды;
- ознакомить обучающихся с современными идеями природопользования и устойчивого развития экосистем;
- научить обучающихся применять полученные теоретические знания на практике – при решении экологических задач, неизбежно возникающих во время природоохранной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы построения алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности;
- основные законы естественных наук;
- основы использования информационно-коммуникационных технологий;
- основные требования к соблюдению техники безопасности на предприятиях профессиональной деятельности.

уметь:

- выбирать методы и средства для решения типовых задач профессиональной деятельности;
- выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
- соблюдать основные правила безопасности на предприятиях профессиональной деятельности;
- поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности

владеть:

- навыками самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов естественных наук;
- навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Экология как биологическая наука. Экологические факторы среды. Основные среды жизни и приспособления к ним организмов. Принципы экологической классификации организмов. Популяционная экология. Биогеоценология (синэкология). Биосфера как специфическая оболочка Земли. Антропогенная трансформация среды. Современные проблемы глобальной экологии.

Б1.О.15 Информатика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование теоретических знаний и практических навыков использования компьютерных методов сбора и обработки (редактирования) информации.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных информационных технологии;
- изучение программных оболочек и утилит для персональных ЭВМ, текстовых редакторов и электронных таблиц;
- изучение модели для описания данных, осуществлять их качественный и количественный анализ;
- изучение аппаратных средств персональных ЭВМ, локальных и глобальных вычислительных сетей.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Владеть:

- современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

– подготовкой обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение. Базовые программные средства информационных процессов. Прикладное программное обеспечение. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.

Б1.О.16 Проектная деятельность

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины формирование первичных представлений о выработке эффективных способов инвестирования, инструментов управления проектами на основе методов и моделей инвестиционного анализа.

Задачи изучения дисциплины:

- владеть способностью проводить технико-экономический анализ,
- комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения,
- изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ,
- содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимых техническими данными, материалами, оборудованием.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы методологии проектной деятельности;
- структуру и правила оформления проектной работы;
- характерные признаки проектных и исследовательских работ;
- этапы проектирования;
- формы и методы проектирования;
- требования, предъявляемые к защите проекта.

уметь:

- формулировать тему проекта, обосновывать её актуальность;
- определять цели и задачи проектной работы;
- составлять индивидуальный план работы над проектом;
- работать с различными источниками, в том числе с информационными ресурсами;
- выбирать и применять на практике методы проектной деятельности;
- оформлять результаты проектной деятельности (создавать презентации, веб-сайты, буклеты, публикации);
- разрабатывать и защищать проекты различных типологий.

владеть:

- навыками получения, сбора, обработки, анализа информации в сфере современного проектирования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение управление проектами. Теоретические основы проектной деятельности. Выполнение индивидуального проекта. Представление проектного продукта.

Б1.О.17 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование комплекса знаний об информационных технологиях и информационных процессах в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие логического мышления, воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- овладение информационными знаниями и умениями, необходимыми для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, требующих знаний в сфере информационных технологий, компьютерной графики и дизайна.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы построения алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности;
- основные законы математических наук;
- основные законы естественных наук;
- основы использования информационно-коммуникационных технологий

уметь:

- выбирать методы и средства для решения типовых задач профессиональной деятельности;
- выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

владеть:

- способностью самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов математических наук;
- способностью самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов естественных наук;
- способностью применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Изучение возможностей графической программной системы «КОМПАС-3D». Построение простых фигур. Построение изометрии и сопряжений линий. Построение 3D модели. Построение кинематических и гидравлических схем. Построение условных обозначений машин и механизмов, применяемых в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности. Построение образца строительного чертежа цеха. Построение чертежа деревообрабатывающего цеха. Построение чертежа цеха домостроения. Обработка лесотехнической информации в среде MS Excel и Statistica. Работа с базами данных в среде MS Access. Программирование в среде LabVIEW.

Б1.О.18 Лесное законодательство

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины сформировать компетенции и дать знания по вопросам нормативно-правового регулирования в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, а также лесоустройства, лесного планирования, прав собственности на лесные участки, полномочий органов власти и органов местного самоуправления в области лесных отношений и ответственности за нарушение лесного законодательства.

Задачи изучения дисциплины:

- научить ориентироваться и практически применять положения Лесного кодекса РФ, других федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, указов Президента Российской Федерации, Постановлений Правительства Российской Федерации, правовых актов местного самоуправления, регулирующих лесные отношения;
- дать знания о содержании лесного законодательства, его принципах и требованиях;
- дать знания о нормативно-правовом регулировании лесных отношений;
- дать теоретические основы и сформировать практические навыки применения положений лесного законодательства;
- научить работать с нормативными и правовыми документами;
- научить анализировать нормативные правовые акты в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;
- научить использовать законодательную базу для принятия обоснованных управленческих решений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-2; ОПК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности регулирования лесных отношений, государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов; планированием освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния; условия применения юридической ответственности за нарушение лесного законодательства;

уметь:

- применять полученные знания на практике в решении задач, возникающих в ходе производственно-технологической и нормативно-управленческой деятельности;
- использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности;

владеть:

- методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесного хозяйства и лесной промышленности (рациональное многоцелевое использование лесов; охрана, защита, воспроизводство лесов; управление лесами, государственный лесной контроль; сохранение лесов высокой природоохранной ценности; государственная инвентаризация лесов, лесоустройство, государственный кадастровый учет лесных участков);
- навыками применения действующих нормативных правовых актов, регулирующих лесные отношения;
- навыками самостоятельного овладения новыми юридическими знаниями.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия права. История развития лесного законодательства. Основные этапы в развитии лесного законодательства России. Общие положения лесного законодательства. Права собственности и иные права на лесные участки. Правовое регулирование использования лесов. Правовое регулирование охраны и защиты лесов. Правовое регулирование воспроизводства лесов и лесоразведения. Государственное управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. Юридическая ответственность при нарушении лесного законодательства. Государственная гражданская служба.

Б1.О.19 Охрана труда

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование у обучающихся профессиональной культуры охраны труда на производстве, готовность и способность использовать приобретенные знания и умения для обеспечения охраны труда в сфере профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение информации об опасных и вредных производственных факторах, и их негативном влиянии на человека;
- формирование знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного), решения проблем безопасности на предприятиях и в организациях;
- приобретение необходимых знаний о методах, способах и средствах защиты от опасных и вредных факторов производственной среды.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, соответствующих универсальной компетенции ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные требования к соблюдению техники безопасности на предприятиях профессиональной деятельности

уметь:

- соблюдать основные правила безопасности на предприятиях профессиональной деятельности;
- поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности

владеть:

- навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины:

Правовые основы охраны труда. Вредные и опасные производственные факторы. Специальная оценка условий труда. Система управления охраной труда на предприятии. Несчастные случаи и профессиональные заболевания. Электробезопасность. Пожарная безопасность.

Б1.О.20 Современные технологии в лесном комплексе

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний о современных технологиях в лесном комплексе, технологиях бережливого производства, поточных агрегатных технологических линиях, эффективности использования древесного сырья, особенностях применения современных технологий в малом бизнесе.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение направлений развития современных технологий и оборудования в лесном комплексе;
- изучение современных принципов бережливого лесного производства;
- изучение теоретических основ и практики автоматизированного проектирования технологических процессов предприятий лесного комплекса;
- изучение инжиниринга, как метода эксплуатации технологических машин в лесном комплексе.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4 Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы современных технологий в лесном комплексе России с учетом зарубежного опыта;
- сущность профессиональной деятельности в области разработки планов и программ технического перевооружения в лесном производстве;

уметь:

- работать с разноплановыми источниками научно-технической информации; осуществлять эффективный поиск информации; получать, обрабатывать и сохранять источники информации в сфере технологического развития лесного производства и энергосбережения.
- применять методы инженерных расчетов и проектирования современных технологических процессов, руководствуясь принципами научной объективности.
- использовать современные достижения науки и техники для технического перевооружения производства;

владеть:

- навыками подготовки и чтения технической документации для выполнения технологических мероприятий в лесном производстве;
- методами современного инжиниринга и автоматизированного проектирования технологических процессов.
- методами повышения энергоэффективности технологий в лесном комплексе.

3. Краткое содержание дисциплины:

Методологические основы современных технологий лесного комплекса. Технологический процесс и продукция лесозаготовительного производства. Транспорт леса, лесные терминалы. Характеристика и особенности механической обработки древесины. Технология обработки низкосортной древесины, окорочные станки.

Б1.О.21 Экономика и организация лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является формирование у обучающихся современных базовых знаний в области экономики лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, овладение специальной экономической терминологией и приобретение практических навыков расчета, планирования и оценки экономических показателей деятельности организаций.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с основными технико-экономическими показателями работы организации и методиками выполнения экономических расчетов, с учетом базовых экономических положений;

- ознакомить обучающихся с инструментариями организации лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств;
- научить анализировать и планировать производственно-хозяйственную деятельность хозяйствующих субъектов с применением методов экономической оценки результатов производства;
- научить принимать обоснованные управленческие решения по организации производств;
- привить навыки принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ОПК-6** способность использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: общие основы экономики организации, основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений; основные формы и методы организации производства, с учетом базовых экономических положений; основные направления эффективного использования производственных фондов, трудовых и материальных ресурсов предприятия и его структурных подразделений; основы формирования цен, прибыли и рентабельности в современных условиях; пути и методы повышения эффективности производства.

уметь: определять основные технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия, цеха, участка; устанавливать взаимосвязь между основными технико-экономическими параметрами производства; принимать обоснованные экономические и управленческие решения по организации производства; самостоятельно приобретать новые экономические знания при дальнейшем развитии рыночных отношений.

владеть: специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; методами расчета экономических показателей и инструментариями организации производства в конкретных практических ситуациях; методами экономической оценки результатов производства; спецификой анализа, организации и планирования важнейших технико-экономических показателей хозяйственной деятельности предприятия.

3. Краткое содержание дисциплины:

Структура производства и организация лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. Производственные фонды лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. Организация производственных процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств во времени и пространстве. Организация основного производства лесозаготовок и деревообработки. Организация вспомогательных и обслуживающих производств в лесозаготовке и деревообработке. Организация труда и заработной платы лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. Экономический механизм функционирования лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. Экономические показатели результатов деятельности организации.

Б1.О.22 Основы научных исследований

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - получение сведений и навыков по проведению научных исследований в технологии деревопереработки и их использование в производственной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение теоретических и прикладных вопросов методологии научных исследований в технологии деревопереработки;

- научить анализировать научно-техническую информацию;
- изучить основные методы проведения эксперимента;
- приобрести навыки составления описания выполненных исследований;
- научить подготовке данных для разработки научных обзоров и публикаций.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- методики обработки, интерпретации и критической оценки результатов экспериментов.

уметь:

- проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности;
- обсуждать и анализировать результаты экспериментальных исследований в коллективе предприятий профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о науке и научных исследованиях. Организация научно-исследовательской работы. Анализ научно-технической информации и обоснование темы научной работы. Методы теоретических исследований. Методы экспериментальных исследований. Обработка и обобщение результатов исследований. Анализ, оформление и использование результатов научных исследований. Комплексное решение научно-исследовательской задачи.

Б1.0.23 Специальные разделы математики

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

- реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования.

Задачи изучения дисциплины:

- сообщить обучающимся дополнительные теоретические основы, изучаемые в курсе «Специальные разделы математики», необходимые для изучения общенаучных, инженерных, специальных дисциплин, а также дающие возможность применения их в профессиональной деятельности
- развить навыки логического и алгоритмического мышления.
- ознакомить обучающихся с методами специальных разделов математики, применяемых для обработки данных экспериментальных исследований при решении прикладных профессиональных задач.
- выработать умение самостоятельно разбираться в математическом аппарате, применяемом в литературе, связанной с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

ОПК-1 способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– базовые понятия и методы математики: основы теории вероятностей и математической статистики;

- математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения в том числе и для обработки данных экспериментальных исследований при решении прикладных профессиональных задач;

- принципы построения алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности;

- основные законы математических наук;

уметь:

– использовать основные приёмы обработки данных с применением информационно-коммуникационных технологий;

– обрабатывать экспериментальные данные и решать типовые задачи профессиональной деятельности;

– использовать современные компьютерные технологии и пакеты прикладных программ для решения вычислительных задач;

- выбирать методы и средства для решения типовых задач профессиональной деятельности;

владеть:

- самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов математических наук;

– доступными методами теории вероятностей и математической статистики при решении простейших прикладных задач.

3. Краткое содержание дисциплины:**Теория вероятностей. Случайные события**

Классификация событий. Операции над событиями. Элементы комбинаторики. Классическое, геометрическое, статистическое определения вероятности. Аксиоматика А.И. Колмогорова. Правила сложения и умножения вероятностей. Полная вероятность. Формулы Байеса. Повторные независимые испытания, схема Бернулли. Теоремы Лапласа.

Случайные величины.

Ряд распределения. Функция распределения, числовые характеристики и их свойства. Биномиальное, геометрическое, гипергеометрическое распределения. Распределение Пуассона. Функция распределения. Плотность распределения, ее свойства. Числовые характеристики. Нормальное распределение. Модели законов распределения, используемые в практике статистических исследований: логарифмически-нормальное, равномерное, экспоненциальное, распределение Стьюдента, F – распределение Фишера – Снедекора, распределение.

Статистическое оценивание.

Генеральная и выборочная совокупности. Статистическое распределение выборки. Выборочные числовые характеристики. Статистические оценки и их основные свойства. Свойства статистической устойчивости выборочных характеристик: закон больших чисел. Первичная обработка статистических данных. Методы статистического оценивания неизвестных параметров. Статистическая проверка гипотез. Критерий Пирсона.

Корреляционный и регрессионный анализ

Корреляционный анализ: двумерная модель. Коэффициент корреляции. Регрессионный анализ: простейшее линейное уравнение регрессии и его свойства.

Б1.0.24 «Теоретическая механика»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины: является профессиональная подготовка бакалавров в области техники и технологий с множеством производственных, проектно-конструкторских и исследовательских задач, в которых значительное место занимают вопросы о движении, равновесии и взаимодействии масс разнообразных материальных объектов.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с использованием основных законов механического движения в профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- освоить современные расчетно-графические и математические методы, применяемые в решении задач статики, кинематики, динамики механических систем;
- сформировать навык создания конкурентоспособной продукции машиностроения, основанной на применении современных методов и средств расчета, математического, физического и компьютерного моделирования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

знать:

- теорию, методики и основные законы в области инженерных наук;
- теорию, методы математического анализа и моделирования;

уметь:

- использовать полученные теоретические знания при решении задач в технических приложениях профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками применения инженерных методик в реализации технологических процессов в профессиональной деятельности;
- навыками применения методов математического анализа и моделирования в реализации технологических процессов в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и аксиомы статики. Основные понятия и аксиомы статики. Сила. Система сил. Понятие об абсолютно твердом теле. Аксиомы статики и их следствия. Активные силы и реакции связей. *Системы сходящихся сил.* Системы сходящихся сил. Приведенные системы сходящихся сил к равнодействующей. Условия равновесия системы сходящихся сил. *Плоская система сил.* Плоская система сил. Приведение плоской системы сил к простейшему виду. Условия равновесия плоской системы сил. Уравнения равновесия. *Теория пар.* Теория пар. Сложение двух параллельных сил. Момент пары сил. Теорема о парах. Лемма о параллельном переносе сил. *Методы расчета плоских ферм.* Приложение методов статики к определению усилий в стержнях плоской фермы. Метод вырезания узлов. Метод сечений. *Равновесие твёрдого тела при наличии трения.* Законы трения скольжения. Равновесие тела при наличии трения. Равновесие тела при наличии трения скольжения. Равновесие тела при наличии трения качения. *Пространственная система сил.* Пространственная система сил. Главный вектор, главный момент системы. Частные случаи приведения пространственной системы сил. Уравнение равновесия пространственной системы сил. *Центр тяжести.* Центр параллельных сил. Центр тяжести. Методы нахождения центра тяжести. Центры тяжести простейших фигур и тел. *Кинематика материальной точки.* Способы задания движения. Траектория движения. Скорость точки. Ускорение точки. Нормальное, тангенциальное ускорения. Частные случаи движения точки. *Плоское движение твёрдого тела.* Задание движения. Скорости точек тела при плоском движении. План скоростей. Мгновенный центр скоростей. *Динамика. Законы Ньютона.* 27

Основные понятия. Законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Основные задачи

динамики. Первая задача динамики. Вторая задача динамики. *Метод кинестатики. Работа, мощность, кинетическая энергия.* Силы и моменты инерции. Принцип Даламбера. Работа, мощность, кинетическая энергия. Элементарная работа силы и работа силы на конечном перемещении. Мощность. Работа силы тяжести, упругой силы, силы трения. Работа момента силы. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.

Б1.0.25 Сопротивление материалов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности, основанных на фундаментальных знаниях общих методик расчета материалов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение сопротивления материалов в объеме необходимом для усвоения общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- достижение глубокого понимания обучающихся сути механических явлений;
- формирование научного мировоззрения;
- развитие логического мышления, освоения приемов и навыков творческой деятельности;
- формирование технического мышления, позволяющего повышать надежность выпускаемой продукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ОПК-1** - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

уметь:

- решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;

владеть навыками:

- реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Задачи курса сопротивления материалов. Основные понятия. Понятия о напряженном и деформированном состоянии. Метод сечений. Центральное растяжение-сжатие. Сдвиг. Механические свойства материалов. Геометрические характеристики. Поперечный изгиб. Кручение. Расчеты на прочность. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке. Сложное сопротивление. Изгиб с кручением. Теория напряженного и деформированного состояния в точке. Обобщенный закон Гука. Объемная деформация. Теория прочности. Интеграл Мора. Способ Верещагина. Косой изгиб. Внецентренное сжатие. Статически неопределимые системы. Устойчивость сжатых стержней. Динамические нагрузки.

Б1.О.26 Прикладная механика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование способности решать типовые задачи профессиональной деятельности проектно-конструкторской направленности с применением информационно-коммуникационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение методам исследования и анализа механизмов и машин, проектирования их схем на основе математического и компьютерного моделирования;
- обучение теоретическим и экспериментальным методам расчета деталей машин и конструирования с применением информационно-коммуникационных технологий.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-4. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные виды механизмов и машин, их структуру, классификацию, функциональные возможности и области применения; методы анализа и синтеза; основы теории и расчета деталей и узлов машин;

уметь:

- конструировать узлы машин общего назначения по заданным выходным параметрам, используя системы автоматизированного проектирования;
- выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой, стандартами и результатами экспериментов.

владеть:

- навыками применения при подготовке расчетной и графической документации информационно-коммуникационными технологиями.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы проектирования механизмов и машин. Критерии работоспособности. Структура (строение) механизмов. Методы анализа и синтеза механизмов машин. Соединения деталей машин. Неразъемные соединения. Механический привод и основные типы механических передач. Зубчатые передачи. Ременные и цепные передачи. Опоры. Валы, оси, подшипники. Муфты.

Б1.0.27 Гидро-пневмопривод деревообрабатывающего оборудования

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков, способствующих развитию общепрофессиональных компетенций бакалавра в области технической гидромеханики и гидро-пневмопривода необходимых в профессиональной технической деятельности при эксплуатации гидравлических и пневматических приводов машин, станков и оборудования для заготовки и переработки древесины.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить теоретические основы технической гидромеханики;
- ознакомить с принципом действия и устройством гидро- и пневмоприводов;
- ознакомить с конструкцией и принципом действия основных элементов гидро- и пневмоприводов;
- изучить правила составления и чтения принципиальных

гидравлических и пневматических схем;

– изучить типовые гидравлические и пневматические схемы приводов современных машин, станков и оборудования для заготовки и переработки древесины;

– ознакомить со способами регулирования кинематических и силовых параметров гидро- и пневмоприводов;

– ознакомить с правилами эксплуатации и ремонта гидро- и пневмоприводов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины:

Свойства жидкостей и газов. Общая характеристика гидропривода. Рабочие жидкости для гидросистем. Гидролинии. Гидронасосы и моторы. Гидроцилиндры. Гидрораспределители. Регулирующая и направляющая гидроаппаратура. Гидравлические емкости. Вспомогательные устройства гидросистем. Гидравлические следящие приводы. Основы функционирования гидропривода. Основы эксплуатации гидропривода. Общая характеристика пневматического привода. Основы функционирования и эксплуатации пневмопривода. Основы гидро- и пневмоавтоматики.

Б1.0.28 «Электрооборудование промышленных предприятий»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

выработать способность у обучающихся самостоятельно разбираться в электрических схемах управления электроприводами и электронных схемах при решении типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование способности свободного владения современным инженерно-техническим работником вопросами теоретических и практических принципов электротехники и электроники, имеющих огромное значение в способностях реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

знать: принципы действия, свойства, области применения и потенциальные возможности электротехнических и электронных устройств при решении типовых задач профессиональной деятельности.

уметь: экспериментальным способом и на основе паспортных, и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств и с помощью этого решать типовые задачи профессиональной деятельности. 30

владеть: электротехническими законами и методами анализа электрических, магнитных и электронных цепей при реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Линейные электрические цепи постоянного тока. Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока. Трехфазные цепи. Теория четырехполосника. Теория сигналов. Электрические фильтры. Переходные процессы в линейных электрических цепях. Электрические цепи с нелинейными элементами. Магнитные цепи и электромагнитные процессы. Элементы теории электромагнитного поля. Трансформаторы и электродвигатели. Основы электроники.

Б1.О.29 Древесиноведение и лесное товароведение

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование теоретических знаний и практических навыков в области древесиноведения и лесного товароведения для проведения экспериментальных исследований, реализации современных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины

- изучить характерные особенности строения различных пород древесины в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- изучить химические, физические и механические свойства древесины как материала для реализации современных технологий и обоснования их применение в профессиональной деятельности;
- изучить методы измерения и учета оценки свойств древесных материалов;
- научить пользоваться нормативными материалами при оценке свойств древесины для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности структуры различных пород древесины, пороки древесины;
- методы исследования строения древесины для решения типовых задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;
- методы измерения и учета оценки свойств древесных материалов для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- характерные особенности ассортимента древесных материалов, используемых в различных отраслях промышленности для реализации современных технологий;

уметь:

- диагностировать древесину основных древесных пород;
- классифицировать и измерять пороки древесины определенных видов лесных товаров;
- пользоваться нормативными материалами при оценке свойств древесины для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятельности;

владеть:

- методами диагностирования основных древесных пород и их пороков для

проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из древесины для реализации современных технологий.

3. Краткое содержание дисциплины:

Строение дерева и древесины. Химические свойства древесины и коры. Физические свойства древесины. Механические свойства древесины. Пороки древесины. Стойкость древесины. Классификация.

Б1.О.30 Физика древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины

Является формирование теоретических знаний и практических навыков в области физики древесины для проведения экспериментальных исследований, реализации современных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

опираясь на общие древесиноведческие сведения, фундаментальные основы физики и современные исследования в области капиллярно-пористого твердого тела углубленно изучить физические основы свойств древесины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы математических и естественных наук для идентификации, формулирования и решения проблем;

- современные информационные технологии.

уметь:

- применять физико-математические методы для решения типовых задач;

- применять современные информационные технологии для решения типовых задач;

- применять естественно – научные и общеинженерные знания для решения типовых задач профессиональной деятельности.

владеть:

- физико-математическими методами для решения типовых задач профессиональной деятельности;

- современными информационными технологиями;

- навыками использования системы естественно - научных и общеинженерных знаний для решения типовых задач профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Строение древесины и его связь с физико-механическими свойствами. Электрические явления в древесине. Механические колебания в древесине. Воздействие электромагнитных и радиоактивных излучений на древесину. Вода в древесине. Теплофизические свойства древесины. Физические основы механики древесины. Методы испытания и контроля состояния древесины.

Б1.0.31 Автоматизация производственных процессов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование представлений о высокоэффективном функционировании средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний в соответствии с заданными требованиями при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование способности к практическому освоению и совершенствованию систем автоматизации производственных и технологических процессов для реализовать современных технологий

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1: способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4: способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

знать: основные принципы АПП; методы измерения электрических и неэлектрических величин, основные типы блоков управления, особенности их диагностики; принцип работы электронных систем и способен решать типовые задачи профессиональной деятельности.

уметь: читать схемы автоматических систем, применять контрольно-измерительную технику для создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов.

владеть: способностью к практическому освоению и совершенствованию систем автоматизации производственных и технологических процессов, контроля, диагностики и испытаний при реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Современные тенденции в области автоматизации промышленного производства. Элементы теории автоматического управления. Технические и программные средства автоматизации. Современные системы диспетчерского контроля и управления.

Б1.0.32 Начертательная геометрия и инженерная графика

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование системы фундаментальных знаний об общих методах построения и чтения чертежей, способах начертательной геометрии и навыков их применения при идентификации, формулировании и решении технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования;

- овладение общими методами составления конструкторской документации, выполнения и чтения чертежей различного назначения, эскизов деталей и узлов транспортно-технологических машин и комплексов;

- использование стандартов и справочной литературы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1; ОПК-4. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением

информационно-коммуникационных технологий. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- виды проецирования; задание и изображение прямой, плоскости, поверхности на чертеже; правила выполнения видов, разрезов, сечений предметов; понятия рабочего чертежа детали и сборочного чертежа машиностроительного узла;

уметь:

- применять правила ЕСКД для выполнения чертежей; определять величины геометрических объектов и расстояний, их взаимное положение для решения позиционных и метрических задач;

- выполнять построения линий пересечения поверхностей и их разверток; видов, разрезов, сечений предметов;

- составлять и читать рабочие и сборочные чертежи изделий и конструкторские документы транспортно-технологических машин и комплексов;

- выполнять детализацию чертежей общих видов.

владеть:

- навыками оформления конструкторской документации, выполнения проекционного чертежа предмета и его аксонометрии, выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей и сборочных единиц, в том числе машиностроительных узлов транспортно-технологических машин с применением информационных технологий.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет начертательной геометрии и инженерной графики. Методы проецирования. Точка. Основные требования стандартов к графическому оформлению чертежей. Центральное, параллельное и прямоугольное проецирование. Свойства прямоугольного проецирования. Образование чертежа. Обратимость чертежа. Образование чертежа на двух и трех плоскостях проекций. Теорема о проецировании прямого угла. Комплексный чертеж точки. Проекция точек на две и три плоскости проекций. Положение точки относительно плоскостей проекций.

Прямая линия. Плоскость. Задание и изображение на чертеже. Положение относительно плоскостей проекций. Две прямые. Изображение пересекающихся, параллельных и скрещивающихся прямых. Конкурирующие точки. Способ прямоугольного треугольника. Задание плоскости на чертеже. Положение относительно плоскостей проекций. Линии уровня плоскости. **Позиционные задачи.** Алгоритм решения. Взаимное положение прямой и плоскости: прямая параллельна плоскости; прямая перпендикулярна плоскости; прямая пересекается с плоскостью. Взаимное положение плоскостей: плоскость параллельна заданной; плоскость перпендикулярна заданной; пересечение плоскостей. Пересечение прямой с поверхностью. **Способы преобразования комплексного чертежа.** Метрические задачи. Способ перемены плоскостей проекций. Исходные задачи преобразования чертежа. **Сечения поверхностей плоскостью.** Определение и образование поверхности. Приближенная классификация (в зависимости от формы и характера движения образующей). Задание и изображение на чертеже. Поверхности торсовые, винтовые, гранные и вращения. Задание и изображение на чертеже. Поверхности с вырезом. **Пересечение и развертка поверхностей.** Способ секущих плоскостей, пересечение соосных поверхностей вращения методом сфер. Основные свойства разверток поверхностей. Примеры разверток многогранников, цилиндрических и конических поверхностей. **Общие правила выполнения чертежей по ЕСКД.** Конструкторская документация и ее оформление **Проекционное черчение.** Изображения – виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции. **Соединения.** Изображение резьбовых, шпоночных, сварных и других соединений. **Эскизы и рабочие чертежи деталей; спецификация и сборочный чертёж изделия.** Детализация – выполнение рабочих чертежей по чертежу общего вида. **Основы машинной графики.** Проработка команд создания границ рисунка, установки формата единиц, разделения чертежа по слоям, выход из AutoCAD. Проработка команд построения примитивов и редактирования объектов. Проработка команд

проставки размеров и написания текста.

Б1.О.33 Оборудование отрасли

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины получение знаний о процессах обработки древесины и древесных материалов резанием, конструкцией современного инструмента и оборудования, необходимых для улучшения рационального и комплексного использования древесного сырья, повышения качества выпускаемой продукции и производительности труда.

Задачи изучения дисциплины

- изучить современное деревообрабатывающее оборудование и дереворежущий инструмент;
- научить способам и методам работы на деревообрабатывающем оборудовании;
- реализовывать применение современного дереворежущего инструмента и деревообрабатывающего оборудования в профессиональной деятельности;
- научить соблюдать основные правила техники безопасности на предприятиях профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

знать:

- сущность процесса резания древесины и древесных материалов, факторы и оценочные показатели процесса;
- физические явления, сопровождающие процесс резания, их взаимосвязь и зависимость от факторов процесса, влияние на оценочные показатели;
- конструкции, технологическое назначение и возможности деревообрабатывающего оборудования и инструмента;
- методы рациональной подготовки к работе, эксплуатации и оценки технического состояния оборудования и инструмента;
- методы расчета потребного количества станков и инструмента.

уметь:

- выбрать типовое оборудование и инструмент для выполнения конкретных технологических задач;
- выполнять кинематические, силовые, энергетические и конструктивные расчеты оборудования и инструмента, расчеты производительности машин и качества обработки;
- назначать рациональные режимы работы оборудования с учетом технических возможностей оборудования и инструмента, требуемой производительности и качества обработки.

владеть:

- методами расчета рациональных режимов обработки древесины на станках;
- правилами чтения принципиальных схем и чертежей деревообрабатывающего оборудования и инструмента;
- способами контроля технического состояния и настройки деревообрабатывающих станков;
- первоначальными навыками программирования обработки деталей на станках с ЧПУ.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы теории резания древесины и древесных материалов. Обработка древесины на станках. Дереворежущие инструменты. Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования. Деревообрабатывающие станки. 35

Деревообрабатывающие станки с ЧПУ.

Б1.О.34 Автоматизированное проектирование изделий и технологий

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины усвоить методологию автоматизированного проектирования изделий из древесных материалов и технологических процессов их изготовления.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные команды пакета AutoCAD для выполнения, редактирования и оформления чертежей;
- ознакомиться с основными понятиями автоматизированного проектирования с использованием современных графических пакетов таких как Компас, Базис-Мебельщик, AutoCAD и др.;
- ознакомиться с общими подходами к основным принципам построения систем автоматизированного проектирования (САПР);

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОПК-1** – способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-4** - способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- **ОПК-7** - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные команды двумерной и объемной графики пакета AutoCAD, организационные, нормативно-технические и технологические основы проектирования изделий и технологических процессов деревопереработки;
- графические программы «Компас» и «Базис мебельщик», их возможности, преимущества и недостатки.

уметь:

- использовать программы автоматизированного проектирования для создания технологических чертежей, изделий, оборудования, планов цехов, участков и т.д.

владеть:

- навыками выполнения чертежей изделий и конструкций из древесины и навыками формирования листов технической документации для вывода их на печать.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Предмет и задачи курса. Введение в основные системы проектирования САПР. CAD, CAM, CAE системы. Области применения, достоинства и недостатки систем. Необходимость применения систем в современных условиях работы над проектами.

Графический пакет Автокад – основа САПР. Интерфейс – 2 вида – классический и динамический. Различия и особенности. Режимы установки параметров чертежа. Сетка, ортогональное черчение, формат чертежей, Вкладки, штампы, методы выделения объектов, особенности формирования чертежей, схем, графиков и таблиц в Автокаде. Создание слоев. Команды Рисования в 2-х мерном изображении. Стадии проектирования и этапы

выполнения работ. **Построение примитивов плоских чертежей.** Штриховка различных видов, нанесение размеров, изменение размерных стилей, окно свойств объектов Смена цвета линий, типов, толщин линий. Виды привязок к объектам чертежа. Функциональные клавиши, Команда Перенос свойств. Создание блоков на чертеже. Команды редактирование чертежей. **Формирование текстового сопровождения на чертежах.** Команда - текст, однострочный и многострочный, изменение текста и угла поворота текста. Способы вставки текста в таблицы чертежей. Команды восстановления изображения, просмотра и панорамирования чертежа. **Базы данных оборудования для деревообработки.**

Создание примитивных изображений проекций оборудования для различных деревоперерабатывающих производств. Характеристики оборудования для масштабирования изображения на чертежах. План цеха для различных видов деревоперерабатывающих производств. **Построение фигур для трехмерного моделирования изделий из древесины.** Построение объемных фигур, вычитание, объединение. Выдавливание, вращение, лофтинг – методы построения трехмерных объектов из плоских чертежей. Материалы и текстуры древесины для изображения изделия. Построение трехмерных объектов и способы построения основных проекций. Перенос чертежей на листы, печать изображений и анализ часто встречающихся ошибок.

Автоматизация разработки управляющих программ для систем ЧПУ с помощью CAD/CAM систем. Типы CAD/CAM программ, используемых для создания управляющих программ для систем ЧПУ и деревообрабатывающих станков с ЧПУ. Порядок создания управляющих программ с использованием CAD/CAM систем. Возможности систем CAD и CAM для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ. Самостоятельное создание управляющей программы с использованием программы ArtCAM. Визуализация составленной программы на станке с ЧПУ.

Б1.О.35 Технология лесопильных и деревообрабатывающих производств

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучить технологические процессы лесопильных и деревообрабатывающих производств и их использование в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с направлениями рационального и комплексного использования пиловочного сырья, способами улучшения качества пилопродукции;
- ознакомиться с современными расчетно-графическими и математическими методами, применяемыми в планировании раскроя пиловочного сырья;
- изучить общие подходы по вопросам проектирования производственных процессов получения пилопродукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные технологии лесопильных и деревообрабатывающих производств;
- методы и способы реализации новых технологий лесопильных и деревообрабатывающих производств.

уметь:

- анализировать и использовать современные технологии для повышения эффективности работы лесопильных и деревообрабатывающих производств.

владеть навыками:

- применением современных технологий на лесопильных и деревообрабатывающих производствах.

3. Краткое содержание дисциплины:

Склады сырья лесопильных предприятий. Сырье для лесопильного производства. Продукция лесопиления. Раскрой пиловочного сырья. Оборудование лесопильного производства. Производственная мощность лесопильного цеха. Технологический процесс производства пиломатериалов. Окончательная обработка пиломатериалов.

Б1.О.36 Технология тепловой обработки и сушки древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины профессиональная подготовка бакалавров в области тепловой обработки и сушки древесины; получение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков по использованию технических средств для измерения основных параметров технологического процесса; способность анализировать технологический процесс как объект управления.

Задачи изучения дисциплины

- формирование у обучающихся комплекса знаний по теории, организации и проведению процессов тепловой обработки древесины;
- изучить основные требования к сушильным цехам деревообрабатывающих предприятий.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

знать:

- тепловые свойства древесины;
- влияние гидротермической обработки древесины на улучшение технологических и эксплуатационных свойств древесины;
- свойства древесины и обрабатывающей среды, имеющие значение при проведении процессов сушки древесины;
- технологию, оборудование и режимы сушки и тепловой обработки древесины;
- правила техники безопасности при работе в сушильных цехах.

уметь:

- определять параметры среды и показатели свойств древесины при протекании процессов гидротермической обработки;
- правильно выбирать режимы, рассчитывать продолжительность сушки древесины;
- определять качественные показатели процессов сушки древесины;
- рассчитывать продолжительность процессов нагревания древесины;
- выбирать оборудование для проведения процессов сушки древесины в условиях производства;

владеть:

- навыками оценки технологии проведения процессов сушки древесины;
- навыками пользования контрольно-измерительной аппаратурой, проектирования установок тепловой обработки и сушки древесины и проведения технологических процессов;
- навыками оценки качества продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Цели и задачи тепловой обработки и сушки древесины. Способы тепловой обработки сушки древесины. Влажность в древесине и свойства, связанные с её удалением. Агенты сушки древесины. Диаграмма состояния воздуха. Оборудование для сушки древесины. Технология сушки пиломатериалов. Качество сушки пиломатериалов. Атмосферная сушка. Теория тепловой обработки древесины. Технология и оборудование для тепловой обработки древесины.

Б1.О.37 Технология защиты древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование у обучающихся целостной системы знаний в области организации и проведения технологических процессов, связанных с сохранением и улучшения свойств древесины, направленных на повышение качества изделий и сооружений из древесины, продление срока их службы и рациональное использование древесного сырья в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- теоретическое освоение основ фундаментальных знаний о методах насыщения анизотропных капиллярных систем химическими соединениями и применение их в профессиональной деятельности;
- рассмотрение основных групп биоразрушителей, закономерностей их строения, развития и жизнедеятельности;
- ознакомление с основными подходами в области защитной обработки древесины, регламентируемыми существующей нормативной базой при реализации современных технологий;
- формирование представлений о системной организации процессов защитной обработки древесины как инструмента в реализации современных технологий.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- области применения и условиях службы древесины и древесных материалов в профессиональной деятельности;
- современные технологии защиты древесины.

уметь:

- синтезировать современные технологии для решения типовых задач по технологии защиты древесины;
- выполнять необходимые расчеты и обосновывать их для решения типовых задач в профессиональной деятельности;
- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

владеть:

- сбора, обработки и анализа данных, характеризующих количественные закономерности процессов внедрения в древесину химических веществ;
- навыками составления технологических процессов согласно производственному заданию;

- навыками определения контрольных параметров технологических процессов по защите древесины.

3. Краткое содержание дисциплины:

Народнохозяйственное значение защиты древесины. Условия службы древесины. Нехимические способы защиты древесины. Пропитываемость древесины. Основные методы защиты древесины. Средства химической защиты древесины от биологических повреждений и возгорания. Классификация и характеристика.

Б1.О.38 Технология клееных материалов и плит

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины изучение теоретических и практических основ склеивания древесины и древесных материалов для использования в технологических процессах деревообрабатывающих и мебельных предприятиях.

Задачи изучения дисциплины

- теоретическое освоение основ склеивания древесины и древесных материалов и выбор необходимого оборудования;
- освоение концепций организации процессов склеивания древесины и древесных материалов различными видами клеевых материалов и выбор оборудования;
- ознакомление с мировым опытом процессов склеивания древесины и древесных материалов и инновационных способов проведения этих процессов;
- изучение методов, способов в области оценки качества склеивания, регламентируемые существующей нормативной базой.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: - современные технологии в области профессиональной деятельности;

- методы и способы реализации новых технологий для применения в профессиональной деятельности;

- основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности

уметь: - анализировать и использовать современные технологии для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятель

владеть: - применения современных технологий в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет курса, цели, задачи. Роль склеивания в деревообработке. Российская и европейские классификации клееных древесных материалов. Производство и потребление клееных материалов. Клеи. Требования, предъявляемые к клеям. Классификация клеев.

Основные компоненты клеев. Модификация и пластификация клеев. Применение клеев.

Термореактивные смолы и клеи на их основе. Производство и потребление. Другие термореактивные клеи. Полимеризационные клеи. Поливинилацетатные клеи. Клеи-расплавы. Изоцианаты. Каучуковые клеи. Основные показатели синтетических смол и клеев. Основные показатели и методы их определения в соответствии с нормативной документацией. Европейская сертификация клеевых составов. Процессы, протекающие при склеивании древесины. Характеристика процессов и пути их интенсификации. Технология склеивания древесины. Контроль качества клееных материалов. Производство фанеры и пластика. Классификация материалов. Технологии изготовления. Особенности и оборудование. Производство ДСтП. Преимущества и классификация ДСтП. Сырье и материалы. Прессование плит. Окончательная обработка ДСтП. Особенности⁴⁰и

оборудование. Технология производства плит ОСП (OSB). Технология производства древесных плит ДВП, МДФ.

Б1.О.39 Технология изделий из древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины изучение технологий изготовления изделий из древесины.

Задачи изучения дисциплины

- научить правильно выбирать материалы для изготовления изделий из древесины;
- изучить технологический процесс изготовления изделий из древесины и древесных материалов;
- разрабатывать технологические процессы по изготовлению изделий из древесины;
- ознакомиться с организацией работы деревообрабатывающих и мебельных цехов, с вопросами охраны труда, техники безопасности и экологии.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- разновидности различных материалов для изготовления изделий из древесины;
- основные типовые технологические процессы изготовления изделий из древесины и древесных материалов;
- принципы работы и технические характеристики оборудования для изготовления изделий из древесины и древесных материалов.

уметь:

- обоснованно выбирать рациональные материалы, режимы механической обработки, склеивания, сборки, принципы работы и устройство оборудования;
- реализовывать современные технологии по изготовлению изделий из древесины и древесных материалов для повышения эффективности работы деревообрабатывающих и мебельных предприятий.

владеть:

- навыками подбора различных материалов для изготовления изделий из древесины;
- выбором оборудования для реализации технологических процессов изготовления изделий из древесины и древесных материалов;
- методами технико-экономического анализа для сокращения цикла технологического процесса изготовления изделий из древесины и древесных материалов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Производственные и технологические процессы. Припуски и расход древесных материалов. Раскрой древесных материалов на заготовки. Первичная механическая обработка. Склеивание и его виды. Облицовывание пластей и кромок. Вторичная механическая обработка. Качество поверхностей деталей. Виды сборки.

Б1.О.40 Технология защитно-декоративных покрытий

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины изучение технологий защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалов

Задачи изучения дисциплины:

- научить правильно выбирать лакокрасочные материалы для отделки изделий из

древесины и древесных материалов;

- изучить технологический процесс создания защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах;
- разрабатывать технологические процессы в соответствии с классами защитно-декоративных покрытий.

- ознакомиться с организацией работы цехов по отделке изделий из древесины и древесных материалов, с вопросами охраны труда, техники безопасности и экологии.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- разновидности различных лакокрасочных материалов для отделки древесины;
- технологию и особенности современных методов формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах;
- принципы работы и технические характеристики оборудования для отделки древесины и древесных материалов

уметь:

- обоснованно выбирать рациональные материалы, способы нанесения и отверждения, режимы отделочных операций, исходя из заданных эксплуатационных требований к изделиям;
- реализовывать современные технологии по отделке древесины и древесных материалов различными лакокрасочными материалами для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятельности

владеть:

- навыками подбора и применения современных лакокрасочных материалов для создания защитно-декоративных покрытий на древесине;
- выбором оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий из древесины и древесных материалов;
- методами технико-экономического анализа для сокращения цикла технологического процесса отделки изделий из древесины и древесных материалов

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Основы формирования защитно-декоративных покрытий. Классификация защитно-декоративных материалов и их свойства. Основы реологии. Классификация методов нанесения пленочных и лакокрасочных материалов. Методы отверждения покрытий. Типовые технологические процессы формирования непрозрачной и прозрачной отделки древесины.

Б1.О.41 Проектирование технологических процессов деревообработки

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины усвоить методологию проектирования технологических процессов деревообработки.

Задачи изучения дисциплины

- изучить основные правила проектирования технологических процессов деревообработки;
- изучить современные расчетно-графические и экономико-математические методы технического, экономического, организационного и социального анализа, оценки, выбора, сравнения, обоснования разрабатываемых и предлагаемых проектных решений;
- научить проектировать объекты деревообработки, проявляя творческий подход к решению

- конкретных задач и оценке степени новизны проектных решений;
- реализовывать применение современных методов проектирования технологических процессов деревообработки в профессиональной деятельности;
 - научить соблюдать основные правила техники безопасности при проектировании предприятий профессиональной деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные принципы проектирования промышленных предприятий;
- организацию обследования и выбора площадки для промышленного предприятия;
- последовательность и порядок проектирования, согласования и экспертизы проектной документации;
- типовые конструкции и детали, унифицированные типовые секции и пролеты, основные объемно-планировочные решения и конструктивные схемы производственных зданий деревообрабатывающих производств;
- последовательность и порядок приема в эксплуатацию построенных промышленных объектов.

уметь:

- разрабатывать технологическую часть проекта с экономическим обоснованием принятых решений; осуществлять выбор технологического и транспортного оборудования и производить расчет потребного их количества для выполнения годовой программы;
- осуществлять расчет необходимой производственной площади и площади вспомогательных участков и складов, правильно выбирать ширину и высоту пролетов, шаг колонн, этажность здания;
- применять при проектировании предприятий руководящие технико-экономические материалы (РТЭМ), ГОСТы, СНиПы, СанНиПы и нормативы.

владеть:

- методами расчета потребности в воде, тепле, освещении зданий;
- правилами выбора мощности вентилятора вентиляционной системы;
- разработкой ситуационных планов промышленных площадок;
- разработкой противопожарных мероприятий производственных зданий, мероприятий по охране труда и защите окружающей среды.

3. Краткое содержание дисциплины:

Методология проектирования деревообрабатывающих предприятий. Проектно-исследовательские работы. Обследование действующего предприятия. Проектирование технологической части деревообрабатывающих предприятий. Технологические процессы деревообрабатывающих производств. Проектирование производственных зданий. Проектирование производственных зданий.

Б1.О.42 Управление качеством продукции

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины выработка у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в области управления качеством и применение их при решении производственных задач на деревоперерабатывающих предприятиях.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с теоретическими основами в области обеспечения

- ознакомить обучающихся с основными нормативными документами по правовым основам в области обеспечения качества;
- научить обучающихся организовывать работу по обеспечению качества продукции деревообрабатывающих производств путем разработки и внедрения систем управления качеством в соответствии с рекомендациями международными стандартами ISO 9000;
- научить обучающихся давать рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствованию систем качества деревообрабатывающих производств.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 – способность осуществлять поиск, критический анализ, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-2 – способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-4 – способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные нормативные правовые акты, используемые в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств;
- требования к оформлению специальной документации в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств;
- современные технологии в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств;
- методы и способы реализации новых технологий в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств.

уметь:

- самостоятельно оформлять специальную документацию в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств;
- анализировать и использовать современные технологии для повышения эффективности работы в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств.

владеть навыками:

- использования нормативной правовой базы в решении задач в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств;
- оформления специальной документации в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств;
- применения современных технологий в области управления качеством продукции деревообрабатывающих производств.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Основные понятия, положения. История управления качеством. Методы оценки уровня качества. Система контроля качества. Статистические методы управления качеством. Статистический приемочный контроль. Основы построения систем качества. Техническое регулирование как правовая основа деятельности по УК продукции. Правовое обеспечение качества продукции. Учет и анализ затрат на качество.

Б1.О.43 Основы надежности технологических систем

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины научить проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению,

способности участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить структуру технологической системы с точки зрения надежности;
- дать характеристику отдельных частных и комплексных свойств надежности технологических систем;
- научить методам определения свойств надежности технологических систем по различным показателям и методам расчета показателей надежности;
- научить структурному подходу к анализу надежности технологической системы;
- дать представление о физических причинах потери работоспособности технологической системой, методах испытаний на надежность и способах ее повышения.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: структуру технологических систем; основные термины и определения теории надежности; показатели надежности технологических систем; законы распределения показателей надежности;

уметь: определять типы и виды отказов технологических систем; вычислять единичные и комплексные показатели надежности; определять вид и параметры распределения показателей надежности; принимать решения о повышении уровня надежности технологических систем;

владеть: методами расчета единичных и комплексных показателей надежности простых объектов и сложных систем

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Понятие, структура, виды, иерархические уровни технологических систем.

Понятие надежности. Значение проблемы надежности в функционировании технологических систем. Работоспособное состояние технологической системы.

Неработоспособное состояние технологической системы. Частные свойства надежности. безотказность, ремонтпригодность, долговечность и сохраняемость. Расчет надежности.

Основные положения. Методы оценки надежности технологических систем по параметрам качества изготавливаемой продукции. Методы оценки надежности технологических систем по параметрам производительности. Комплексные показатели надежности технологических систем.

Структурный анализ надежности технологических систем. Надежность средств технологического оснащения. Надежность человека, как

элемента технологической системы. Испытания на надежность технологических систем.

Прогнозирование надежности технологических систем. Методы повышения надежности технологических систем. Экономические аспекты проблемы обеспечения надежности технологических систем.

Б1.0.44 ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование у обучающихся системы знаний, навыков, компетенций, ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального

достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи изучения дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, назвать её наиболее значимые особенности, принципы и константы;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной начальной перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- изучить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся в истории российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (соборный) характер;
- представить особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед обществом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить возможные сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации, такие, как общинность, чувство долга и сверхцели, экзистенциальная устойчивость и приоритет человеческого над меркантильным, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития, такие, как суверенитет, согласие, созидание, справедливость, справедливость и стабильность.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития;

Уметь:

- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных

социальных групп;

- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

Владеть:

- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
- развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Что такое Россия. Российское государство- цивилизация. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Политическое обустройство России. Вызовы будущего и развитие страны.

Б1.В.01 Технология клееных деревянных конструкций

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины сформировать у студентов профессиональные компетенции в области производства и применения клееных столярно-строительных конструкций из древесины в деревянном домостроении.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) научиться анализировать качество поступающего сырья и материалов в производстве КДК;
- 2) научиться контролировать соблюдение технологической дисциплины при производстве КДК, выбирать и эксплуатировать технологическое оборудование;
- 3) научиться разрабатывать технологические регламенты и технологические карты при подготовке производства КДК;
- 4) освоить методы элементарных расчетов КДК и потребление ресурсов при производстве.
- 5) Научиться разрабатывать технологические карты , разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию для технологий деревянного домостроения.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способность к контролю соблюдения технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования;

ПК-2 умение разрабатывать технологические карты в различных процессах деревопереработки;

ПК-3 умение анализировать качество поступающего сырья и материалов в различных технологических процессах деревопереработки;

ПК-4 Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий деревообработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- ***знать:*** требования к качеству современного деревянного жилья и средства, его обеспечивающие, порядок и правила разработки технологических процессов производства деревянных конструкций предприятий малоэтажного деревянного домостроения;

- ***уметь:*** разрабатывать технологические карты производства КДК, контролировать соблюдение технологической дисциплины и правильность эксплуатации технологического оборудования, разрабатывать технологические карты в технологических процессах

производства деталей для деревянного домостроения;

– **владеть:** навыками анализировать качество поступающего сырья и материалов в производстве КДК, навыками разработки технологических регламентов производства продукции в деревянном домостроении;

– **иметь представление:** о разработке технологических регламентов производства КДК; о том, как вносить изменения в документацию для технологий деревянного домостроения, об истории и современном мировом развитии производства КДК; об имеющихся научных и практических разработках в данной сфере по вопросам эффективности использования древесины и повышения качества клееных конструкций; о возможностях применения КДК в современном строительстве.

3. Краткое содержание дисциплины:

Строительные конструкции из древесины. История, типы, назначение и перспективы развития деревянных строительных конструкций. Перспективы развития деревянного домостроения. Материалы, заготовки и комплектующие в производстве КДК. Оценка технических свойств древесины и материалов на ее основе в производстве деревянных строительных конструкций. Технология КДК. Техническое обеспечение производства КДК. Проблемы рационального использования сырья и материалов в производстве КДК. Структура и организация технологического процесса на специализированном предприятии КДК. Новые виды продукции и перспективы развития производства КДК. Материалы, применяемые в деревянном домостроении. Технология малоэтажного деревянного домостроения из оцилиндрованных бревен и фрезерованного бруса. Технология каркасного малоэтажного деревянного домостроения. Панельная технология малоэтажного деревянного домостроения.

Б1.В.02 Дизайн мебели и интерьера

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - научить обучающихся творчески и самостоятельно применять знания при решении вопросов организации предметно-пространственной среды, разработки дизайн-проектов интерьеров и изделий мебели. Курс направлен на развитие самообразования и самовоспитания обучающихся и самостоятельное повышение квалификации.

Задачи изучения дисциплины:

- воспитание у обучающихся психологических предпосылок для развития способностей и разработки новых решений в организации и проектированию интерьеров, познавательной активности в поисках различных вариантов композиционных и цветовых решений, самостоятельной разработки и выборе проектных решений, формирования творческого образа мышления;

- применение современных методов композиционно-цветовых решений в процессе создания интерьера. Организационного, социального, дизайнерского анализа, оценки и выбора в разрабатываемых и предлагаемых проектных решениях;

- самостоятельное выполнение конструктивного, организационного, дизайнерского и проектного решений, в т.ч. и с использованием современных средств САПР;

- закрепление знаний обучающихся в области специальных дисциплин в процессе работы над дизайн-проектами интерьеров;

- развитие у обучающихся самостоятельности при выполнении заданий, обоснования целесообразности творческого подхода и новизны в предлагаемых проектных решениях;

- подготовка обучающихся к самостоятельной работе в условиях современного производства науки, экономики и социальных отношений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способность к контролю соблюдения технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования;

ПК-2 - Умение разрабатывать технологические карты в различных процессах деревопереработки;

ПК-3 - Умение анализировать качество поступающего сырья и материалов в различных технологических процессах деревопереработки;

ПК-4 - Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий деревообработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- технологические процессы производства выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств, особенности конструирования изделий и выбора основных и вспомогательных материалов для изготовления корпусной, мягкой и мебели из массивной древесины;

- методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов, схем сборки всех видов мебельной продукции;

- методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий с целью прогнозирования технико-эксплуатационных характеристик и требований безопасности мебельной продукции;

- технологические процессы производства выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств; нормативно-технологическую документацию дизайн-проектов; правила согласования технической документации при взаимодействии конструктора и дизайнера в процессе работы.

уметь:

- своевременно реагировать на необходимость изменения контрольных параметров технологических процессов;

- планировать выполнение производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении; использовать специализированные средства программного обеспечения для формирования технологической документации;

- пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров;

- оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу.

владеть навыками:

- разработки корректирующих мер по устранению выявленных отклонений в процессе проектирования изделий мебели и внедрении составляющих дизайн-проекта в производство;

- составления технологических карт согласно производственному заданию; составления пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий в рамках воплощения дизайн-проекта в реальный объект предметно-пространственной среды;

- определения контрольных параметров технологических процессов для обеспечения запланированных свойств всех видов мебельной продукции (физико-механических, технико-эксплуатационных, эстетических и т.д.);

- анализа нормативно-технической и конструкторской документации на продукцию и оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации; расчетом норм расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства для составления проектно-сметной документации в рамках подготовки дизайн-проекта интерьера помещения или внедрения в производство мебельной продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятия «жилище», «дом». Интерьер, экстерьер. Чувство пространства. Композиция: средства и приемы. Правила и приемы формообразования. Стилизация объектов

проектирования. Понятие стиль, виды стилевых направлений. Основные правила создания дизайн-проекта интерьера. Зонирование помещения. Наполнение ППС помещения оборудованием в соответствии с функциональными требованиями. Светодизайн в интерьере. Колориметрия. Цветовое решение интерьера. Современные материалы для изготовления мебельной продукции.

Б1.В.03 Основы строительного дела

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины - формирование у обучающихся теоретических и практических знаний по основам строительного дела для проектирования и постановки на производство изделий из древесины, технологий деревянного домостроения.

Задачи изучения дисциплины:

- выбор строительных материалов с учетом их основных свойств;
- приобрести знания об основных положениях проектирования и строительства зданий и сооружений;
- сформировать знания об основных конструктивных схемах и объемно-планировочных решений зданий и сооружений;
- сформировать практические навыки основ расчета строительных конструкций;
- сформировать навыки работы с руководящими техническими материалами и нормативами, применяемых при проектировании производств изделий из древесины, технологий деревянного домостроения.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий деревообработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- классификацию основных строительных материалов, их свойства и применение в строительстве зданий и сооружений;
- основы конструирования и организацию строительства производственных зданий и сооружений.

уметь:

- производить выбор строительных материалов;
- использовать основные положения проектирования и строительства зданий и сооружений для производства изделий из древесины, технологий деревянного домостроения.

владеть:

- навыками разработки технологических регламентов производства продукции;
- навыками составления документации при проектировании и постановке на производство изделий из древесины, технологий деревянного домостроения.

3. Краткое содержание дисциплины:

Строительные материалы. Объемно-планировочные и основные конструктивные схемы зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Санитарно-техническое оборудование зданий. Организация строительных работ.

Б1.В.04 Художественная обработка древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины - усвоение обучающимися как общих основ и методов художественного оформления изделий из древесины, так и специфических особенностей

способов декоративного решения конструкций изделий из древесины и древесных материалов; ознакомление и изучение форм, технологии.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов со способами декоративного решения конструкций изделий из древесины;
- ознакомить с техникой и технологией из выполнения, применяемыми для этого инструментами, материалами и с оборудованием.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 умение анализировать качество поступающего сырья и материалов в различных технологических процессах деревопереработки;

ПК-4 Способен разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий из древесины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий в области художественной обработки древесины;
- технологические процессы производства выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств; нормативно-технологическую документацию; правила согласования технической документации.

уметь:

- использовать пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров в обработке древесины;
- оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу.

владеть:

- навыками определения контрольных параметров технологических процессов;
- навыками анализа нормативно-технической и конструкторской документации на продукцию и оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации; расчетом норм расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Деревянные художественные изделия. Изделия народных промыслов. Материалы, применяемые для художественных работ по дереву. Орнамент и основы композиции. Специальные виды обработки и декорирования изделий из древесины. Рельефный декор. Интарсия. Мозаика. Инкрустация. Маркетри. Наборное фанерование. Токарная обработка изделий из древесины. Устройство токарного станка. Инструмент. Специальная обработка древесины. Аэрография, шелкография, акваграфия, декалькамания, электрофлорирование. Тиснение. Лазерная обработка древесины. Отделка под металлы. Металлизация, бронзирование, золочение, серебрение, пропитка древесины металлом.

Б1.В.05 Конструирование изделий из древесины

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины формирование у студентов комплекса знаний в области конструирования изделий из древесины.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение структуры, конструктивных и архитектурных элементов изделий;
- научить выполнять размерный анализ изделий (мебели);
- изучение принципов конструирования изделий;

- изучение эргономических основ в проектировании изделий;
- изучение композиционных основ в проектировании изделий.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий из древесины

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- технологические процессы производства выпускаемой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств; нормативно-технологическую документацию;
- правила согласования технической документации.

уметь:

- оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; осуществлять расчеты расхода сырья, материалов и трудозатрат согласно технологическому процессу.

владеть:

- навыками анализа нормативно-технической и конструкторской документации на продукцию и оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации; расчетом норм расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие конструирования изделий из древесины. Требования к изделиям из древесины. Технические правила конструирования. Процесс конструирования. Классификация изделий из древесины. Состав изделия: деталь, сборочная единица, комплекс, комплект. Структурная схема изделия. Основные конструктивные элементы изделий: бруски, рамки, щиты, коробки. Их виды. Особенности конструкций. Конструкционные и декоративные материалы: виды, основная характеристика, особенности и направления использования (массивная древесина, плиты, шпон, пленки, пластики, клееные материалы). Фурнитура. Материалы для мягкой мебели. Функциональные основы проектирования мебели. Мебель для сидения. Мебель для лежания. Функциональные плоскости. Функциональные емкости. Технологические и технико-экономические аспекты образования форм мебели. Структура технологических процессов. Технологическое обеспечение проектирования. Конструкторские основы проектирования мебели. Основные конструктивные решения. Конструктивные схемы корпусной мебели. Конструктивные схемы решетчатой мебели. Конструирование мебели. Основные конструктивные элементы изделий: бруски, рамки, щиты, коробки. Их виды. Особенности конструкций. Способы соединений в изделиях из древесины. Неразъемные соединения. Соединения на клей, на гвоздях и скрепах. Соединения разъемные. Элементы декоративного оформления изделий. Точность обработки. Факторы, влияющие на точность изготовления изделий. Взаимозаменяемость и условия ее обеспечения. Виды погрешностей обработки, методы их контроля и определения. Система допусков и посадок в деревообработке. Виды посадок. Поля допусков. Выбор посадок. Размерный анализ изделий. Расчет допусков, входящих в размерные цепи. Расчет размерных цепей. Мерительный инструмент, калибры. Расчет калибров. Разработка рабочей конструкторской документации. Техническое предложение. Эскизный проект. Технический проект. Рабочая конструкторская документация опытного образца, серийного производства. Виды документов.

Б1.В.06 Основы программирования деревообрабатывающего оборудования с числовым программным управлением

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины изучить принципы работы и программирования деревообрабатывающего оборудования с числовым программным управлением, а также научить составлять управляющие программы для работы деревообрабатывающего оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ).

Задачи изучения дисциплины:

- изучить функциональные узлы и конструкцию деревообрабатывающего оборудования с ЧПУ;
- освоить навыки составления управляющей программы вручную;
- ознакомиться с принципами составления управляющей программы в автоматизированном режиме с применением CAD и CAM систем;
- получить практические навыки загрузки программ и обработки изделий на деревообрабатывающем оборудовании с ЧПУ.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий деревообработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы и способы разработки новых эффективных технологий в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности с использованием деревообрабатывающего оборудования с ЧПУ;
- основные методики определения эффективности работы на станках с ЧПУ.

уметь:

- анализировать и составлять управляющие программы для деревообрабатывающего оборудования с ЧПУ в области профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками использования информационных ресурсов и технологий для работы на станках с ЧПУ.

3. Краткое содержание дисциплины:

Конструкции деревообрабатывающего оборудования с ЧПУ. Основы программирования оборудования с ЧПУ. Подготовка данных для написания управляющей программы. Ручное составление управляющих программ и обработка изделий. Автоматизация разработки управляющих программ для деревообрабатывающего оборудования с ЧПУ с применением CAD/CAM систем.

Б1.В.07 Проектирование деревянных домов

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины формирование у обучающихся комплекса знаний по организации и проведению проектирования деревянного дома

Задачи изучения дисциплины:

- изучить особенности деревянных домов как объект проектирования
- изучение норм, уровней и стадий проектирования деревянного дома.
- получение студентами теоретических знаний и практических навыков в проектировании площадки застройки.
- изучение архитектурно-художественных и конструктивных решений деревянного

дома

- изучение технических регламентов

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4- Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, внесение изменений в документацию при проектировании и постановке на производство изделий из древесины

ПК-2– Умение разрабатывать технологические карты в различных процессах деревообрабатывающих производств

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности деревянных домов как объект проектирования.
- нормы уровни и стадии проектирования деревянных домов
- основные принципы организации площадей

уметь:

- выбирать архитектурно-художественные и объемно-планировочные решения при проектировании деревянных домов.

- выбирать эффективные конструкции элементов несущих конструкций, элементов зданий.

владеть:

- навыками компьютерного проектирования деревянных домов различной конструкции

- навыками корректировки технических регламентов по строительству деревянных домов

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы архитектурно-строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений. Основы инженерного моделирования и проектирования зданий и сооружений. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов.

Б1.В.ДЭ.01.01 Проектирование и моделирование мебели

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение теоретических основ и получение практических навыков в области автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов изготовления корпусной мебели.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами современных знаний о основных этапах параметрического проектирования корпусной мебели автоматизированным способом;

- получение знаний об автоматизированном получении конструкторско-технологической документации; автоматизированном составлении карт раскрытия материалов, расчете технико-экономических показателей, 3D визуализации объектов проектирования, основных принципах работы в комплексной САПР М Базис-мебельщик 2022 (V000227);

- применение программного обеспечения при формировании технологической документации изготовления мебели.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий из древесины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные системы автоматизированного проектирования корпусной мебели и методы

проектирования и составления конструкторско-технологической документации для мебельных производств в системе «Базис»;

уметь:

- пользоваться САПР «Базис» как инструментом для формирования конструкторской и технологической документации при изготовлении мебели на мебельных предприятиях;
- организовывать настройку и создавать базу данных САПР мебели «Базис».

владеть:

- навыками работы с инструментарием САПР мебели «Базис»

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Основы проектирования изделий. Проектирование изделий и основные стадии. Автоматизация проектирования корпусной мебели. Средства, обеспечивающие функционирование САПР М. Структура САПР М. Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства мебели на предприятиях. Комплексное решение для автоматизации мебельных предприятий «Базис». Методы испытаний изделий из древесины. Сертификация и декларирование.

Б1.В.ДЭ.01.02 Специальные виды отделки изделий из древесины

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение методов и технологий получения специальных видов отделки; изучение декоративных свойств специальной обработки древесины, режимов обработки и нанесение материалов; ознакомление с организацией работы на участках, занимающихся специальными видами отделки.

Задачи изучения дисциплины:

- научить обучающихся правильно применять и выбирать, в соответствии с функциональным назначением изделия, материалы со специальными свойствами, режимы их нанесения, отверждения и облагораживания, разрабатывать технологическую последовательность операций в соответствии с требованиями; самостоятельно ориентироваться в полученной информации в результате проведения лабораторных работ

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, внесение изменений в документацию при проектировании и постановке на производство изделий из древесины В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- разрабатывать технологическую последовательность формирования защитно-декоративного покрытия с учетом декоративных и функциональных требований к изделию;
- разрабатывать и применять технологические процессы специальных видов отделки;
- проводить исследования и эксперименты в области совершенствования специальных видов отделки.

уметь:

обоснованно выбирать рациональный материал заготовки, его способ получения и обработки, исходя из заданных эксплуатационных требований к детали;

выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию, техническому контролю в технологии отделки изделий из древесины.

владеть:

- основными принципами выбора материалов и оборудования для реализации технологических процессов специальной отделки изделий.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Предмет и задачи курса. Назначение специальных видов отделки. Основные закономерности формирования защитно-декоративных покрытий. Материалы для крашения. Искусственное старение поверхности древесины с применением красящих

веществ. Пatina, патинирование, текстурная обработка поверхности и др. Методы полиграфической печати. Получение морщинистых покрытий, молотковых и многоцветных покрытий. Покрытия под «мрамор», «червоточины», «бархат», «краколет». и др. Отделка под металлы. Орнаментальный и тематический декор. Краски для росписи. Альфрейная, загорская, хохломская, тагильская роспись и др.

Получение специальных видов отделки методами аэрографии, декалькомании, акваграфии, шелкографии. Тиснение поверхности древесины и древесных материалов. Получение рельефов на поверхности изделий с применением паст. Ремонт и реставрация мебели. Расчет основных параметров специального оборудования и технологического процесса получения специальных видов отделки. Техника безопасности, охрана труда, охрана окружающей среды при получении специальных видов отделки.

Б1.В.ДЭ.02.01 Основы инструментального хозяйства деревообрабатывающих предприятий

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины обеспечить профессиональную подготовку специалиста в области организации инструментального хозяйства деревообрабатывающего предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение форм организации инструментального хозяйства отрасли;
- изучение номенклатуры, конструкции и эксплуатации оборудования инструментальных цехов;
- изучение промышленной технологии подготовки дереворежущего инструмента;
- изучение методики проектирования инструментальных цехов (участков) в составе предприятия;
- изучение сведений об охране труда и технике безопасности в инструментальных цехах.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию для технологий деревянного домостроения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: основные команды двумерной и объемной графики пакета AutoCAD, организационные, нормативно-технические и технологические основы проектирования изделий и технологических процессов деревопереработки;
- уметь: использовать программы автоматизированного проектирования для создания технологических чертежей, изделий, оборудования, планов цехов, участков и т.д.;
- владеть: навыками выполнения чертежей изделий и конструкций из древесины и навыками формирования листов технической документации для вывода их на печать;
- иметь представление: о применении графических программ Компас и Базис мебельщик, их возможностях, преимуществах и недостатках.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общая характеристика состояния инструментального хозяйства отрасли. Общая технология и система машин для подготовки режущего инструмента. Организация эксплуатации режущего инструмента. Оборудование инструментальных цехов. Проектирование инструментальных цехов (участков) в составе деревообрабатывающих предприятий.

Б1.В.ДЭ.03.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту: игровые виды спорта

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины

Является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для обеспечения должного уровня физической подготовленности, сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;
- **уметь:** планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности;
- **владеть:** здоровьем сберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины:

- . Общая физическая подготовка. Игровые виды спорта (волейбол, баскетбол, футбол).
- Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Б1.В.ДЭ.03.02 Элективные курсы по физической культуре и спорту: игровые виды спорта

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины

Является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для обеспечения должного уровня физической подготовленности, сохранения и укрепления здоровья,

психофизической подготовки и самоподготовки к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;
- **уметь:** планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности;
- **владеть:** здоровьем сберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины:

Общая физическая подготовка. Физкультурно-спортивная, физкультурно-оздоровительная деятельность. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Б2.0.01(У) Учебная практика (ознакомительная)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной практики является ознакомление обучающихся с древесными и декоративными материалами, способами соединения деталей, ручным деревообрабатывающим инструментом, основами механической и декоративной обработки древесины.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с предприятиями деревообрабатывающей промышленности;
- ознакомление с основами древесиноведения, породами и свойствами различных пород древесины;
 - ознакомление с различными видами декоративной и художественной обработки древесины;
 - ознакомление с разборными и неразъемными способами соединения деталей, применяемые при конструировании мебели и изделий деревообработки;
 - ознакомление с конструктивными и декоративными материалами, применяемые при изготовлении изделий деревообработки;

- ознакомление с основными правилами техники безопасности при работе режущим инструментом;
- ознакомление с основными правилами пожаробезопасности в деревообрабатывающей промышленности;
- привитие практических навыков в выполнении некоторых видов декоративных работ и узлов соединения деталей из древесины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

передовые предприятия лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности; ручной инструмент применяемый при работе с древесиной и правила работы с ним; различные породы древесины, конструктивные и декоративные материалы, применяемые в деревообработке и их физико-механические свойства; основные способы соединения деревянных деталей; виды мозаики по дереву; организацию технологического процесса на участках декоративной обработки древесины; основные правила техники безопасности и пожаробезопасности при работе в мастерских и лабораториях УГЛТУ

уметь:

подготовить ручной инструмент для выполнения работ по дереву и правильно им пользоваться; выполнять мозаику типа маркетри; выполнять несколько типов шиповых соединений деталей из древесины

владеть:

основами композиционного мышления при создании инкрустации; пространственным воображением; разметкой и изготовлением основных соединений деревянных изделий; выполнением простых элементов геометрической резьбы

3. Краткое содержание дисциплины:

Подготовительный этап. Участие в организационном собрании. Получение дневника практики и памятки по прохождению практики. Получение индивидуального задания.

Основной этап (индивидуального задания), ведение дневника практики. Подготовка отчета по практике.

Б2. О. 02 (У) – УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (технологическая (проектно-технологическая))

1. Цели и задачи дисциплины

Целью производственной практики является формирование уверенности у студентов в правильности выбора специальности и своих жизненных целей, формирование уверенности в том, что образовательные потребности студента при обучении в УГЛТУ будут реализованы в полном объеме, завершение адаптации студентов к условиям учебы в вузе, ознакомление студентов с условиями их будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- приобщение студентов к языку науки, принятой в деревообрабатывающей промышленности;
- закрепление, расширение и углубление полученных студентами теоретических знаний по одной или группе изучаемых дисциплин;
- формирование профессиональных компетенций, создание базы знаний и умений,

необходимых для изучения последующих дисциплин;

– формирование начальной адаптации студентов к их будущей профессиональной деятельности;

– общее знакомство с оборудованием, инструментами, материалами, технологией и организацией производства по специальности;

– обучение студентов рабочим профессиям, приемам и методам организации работы, развитие умений выполнения отдельных производственных операций;

- приобретение умений оформления отчетов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** термины и определения, используемые в деревообрабатывающей отрасли.
- **уметь:** производить простейшие расчеты с помощью калькулятора и компьютера, чертить и рассчитывать кинематические схемы, строить графики, иметь представление о построении эскизов и чертежей, использования простейшего электрооборудования и измерительного инструмента.
- **владеть:** навыками устного и письменного речевого общения в соответствии с нормами современного технического языка деревоперерабатывающей промышленности.
- **иметь представление:** о деревообрабатывающих предприятиях и выпускаемой ими продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общая характеристика деревообрабатывающей отрасли. Породы древесины и их характеристики. Основные породы, использование из в народном хозяйстве. Термины и определения лесоматериалов. Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы. Тепловая обработка древесины. Общие сведения, термины и определения. Связующие и клеи. Термины и определения. Клеи животного происхождения. Глютиновые клеи. Казеиновые клеи. Альбуминовые клеи. Карбамидоформальдегидные клеи. Фенольноформальдегидные клеи. Резорциновые клеи. Меламиноформальдегидные и карбамидомеламиноформальдегидные клеи. Поливинилацетатные клеи. Эпоксидные клеи. Каучуковые клеи. Клеи-расплавы. Пленочные клеи. Технология деревообработки. Термины и определения. Требования к изделиям из древесины. Столярные соединения. Соединения деталей на клею, на гвоздях, на шурупах. Характеристика столярных соединений. Фанера. Производство фанеры. Термины и определения. Характеристика сырья. Лущение чураков. Древесностружечные плиты. Производство плит. Термины и определения. Дереворежущие станки и инструменты. Станки для заточки инструмента. Правила выполнения функциональных и кинематических схем станков. Выполнение кинематических расчетов. Станки с ЧПУ. Изучение конструкций станков: круглопильных прирезных; сверлильно-пазовальных; торцовочных; лущильных, прессов; станков для заточки инструмента; фрезерного станка с числовым программным управлением. Составление управляющей программы для станка с ЧПУ, отладка её и обработка деталей на станке с ЧПУ. *Экскурсия на деревообрабатывающее предприятие.*

Б2.О.03(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

1. Цели и задачи дисциплины

Целью производственной практики является улучшение качества профессиональной подготовки обучающихся на основе непрерывного обучения непосредственно на предприятии, приобретения ими знаний по вопросам технологии, оборудования, экономики и социальных функций производства.

Задачи изучения дисциплины:

- закрепление и углублений знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, приобретение опыта практической работы по специальности в качестве станочников на основном технологическом оборудовании или дублера мастера, технолога цеха, получение навыков организаторской работы в коллективе, ознакомление с передовыми методами решения конкретных производственных задач, возникающих в процессе функционирования предприятия и отдельных его структурных подразделений, овладение навыками проведения научных исследований и разработки рационализаторских предложений.

- изучение технологического процесса, оборудования и инструментального хозяйства, экономики, организации и управления производством, вопросов стандартизации и контроля сырья и продукции, охраны труда и защиты окружающей среды, а также развитие у бакалавров способности творческого анализа изучаемых объектов, самостоятельности в оценке происходящих событий, формирование выводов и предложений по организации производственных процессов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- свойства древесины в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы, шпона, фанеры, древесно-стружечных плит), вспомогательные материалы в виде смол, клеев, лаков, красок и другие материалы.

уметь:

- находить оптимальные технологические процессы и оборудование их производства и изготовления из них полуфабрикатов и изделий.

владеть:

- методами проектирования, эксплуатации и обслуживания машины и оборудования, предназначенного для обработки лесоматериалов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Участие в организационном собрании; получение дневника практики и памятки блю

прохождению практики; получение индивидуального задания; проведение инструктажа по технике безопасности; составление плана работы; общее ознакомление с предприятием и с общей схемой производственного процесса на предприятии; изучение общей характеристики и структуры производства. (выполнение запланированной производственной работы), осуществление основных производственных функций на рабочем месте; подробное изучение технологических процессов по основным видам производства, используемого на предприятии технологического и транспортного оборудования; изучение вопросов экономики, планирования и организации производства; изучение социальных функций производства и управления трудовыми коллективами; приобретение организаторских навыков работы в должности мастера, технолога, начальника цеха или др. инженерно-технических работников (работа в качестве дублера); ведение дневника практики.

Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1. Цели и задачи дисциплины

Цель государственной итоговой аттестации:

Является установление уровня подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «Технология деревообработки» к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи изучения дисциплины:

Является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного стандарта высшего образования и оценивается сформированность компетенций, которые должен продемонстрировать обучающийся при сдаче государственного экзамена.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);
- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний

основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7);

- способность к контролю соблюдения технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования (ПК-1);

- умение разрабатывать технологические карты в различных процессах деревопереработки (ПК-2);

- умение анализировать качество поступающего сырья и материалов в различных технологических процессах деревопереработки (ПК-3);

- способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий деревообработки (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

новейшие достижения лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности, техники и технологии, методологию научного творчества, современные информационные технологии, методы получения, обработки и хранения научной информации;

технологические процессы и оборудование для изготовления полуфабрикатов и изделий;

машины и оборудование, предназначенные для обработки лесоматериалов, методы их проектирования, эксплуатации и обслуживания;

современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;

основные социальные процессы в обществе и тенденции развития социальной структуры;

объективные экономические законы и закономерности и механизм их действия;

проблемы инвестиционной политики, маркетинга и менеджмента в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности.

• уметь:

использовать современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования;

использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;

обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;

анализировать технологический процесс как объект управления;

- выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;
- владеть:
организацией производственного процесса с использованием инновационных технологий;
нормативно-технической документацией, методами и средствами испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.
организацией и проведением научных исследований в области лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
 - иметь представление:
о современной инновационной политике в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
о современных технологиях и технике в зарубежных странах в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
о методах внедрения новейших достижений науки зарубежных стран и Российской Федерации в решение проблем лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Подготовка к сдаче Государственного экзамена. Подготовка выпускной квалификационной работы.

Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Цели и задачи дисциплины

Цель государственной итоговой аттестации: заключается в достижении обучаемым необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как высоко квалифицированному специалисту, успешно воздействовать на объекты деятельности в сфере деревообработки, мебельной промышленности и добиваться высоких технико-экономических показателей их развития в долгосрочной перспективе.

Задачи изучения дисциплины:

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного стандарта высшего образования и оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способность к контролю соблюдения технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования (ПК-1);
- умение разрабатывать технологические карты в различных процессах деревопереработки (ПК-2);
- умение анализировать качество поступающего сырья и материалов в различных технологических процессах деревопереработки (ПК-3);
- способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию при проектировании и постановке на производство изделий деревообработки (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:**
 новейшие достижения лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности, техники и технологии, методологию научного творчества, современные информационные технологии, методы получения, обработки и хранения научной информации;
 технологические процессы и оборудование для изготовления полуфабрикатов и изделий;
 машины и оборудование, предназначенные для обработки лесоматериалов, методы их проектирования, эксплуатации и обслуживания;
 современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
 основные социальные процессы в обществе и тенденции развития социальной структуры;
 объективные экономические законы и закономерности и механизм их действия;
 проблемы инвестиционной политики, маркетинга и менеджмента в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности.
- **уметь:**
 использовать современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования;
 использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;
 обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
 вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
 представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
 анализировать технологический процесс как объект управления;
 выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;
- **владеть:**
 организацией производственного процесса с использованием инновационных

- технологий;
нормативно-технической документацией, методами и средствами испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.
организацией и проведением научных исследований в области лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- иметь представление:
 - о современной инновационной политике в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
 - о современных технологиях и технике в зарубежных странах в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
 - о методах внедрения новейших достижений науки зарубежных стран и Российской Федерации в решение проблем лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

ФТД.01 Основы информационной культуры

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины формирование теоретических знаний и практических навыков использования компьютерных методов сбора и обработки (редактирования) информации и информационного самообеспечения его учебной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных информационных технологий;
- освоение рациональных приемов и способов самостоятельного ведения поиска информации и систематизации данных в соответствии с задачами учебного процесса в вузе;
- овладение формализованными методами аналитико-синтетической переработки (свертывания) информации;
- изучение и практическое применение технологии подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности (подготовка курсовых и дипломных работ, рефератов, презентаций)

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

- методы поиска информации по различным источникам особенности, структуру и назначение основных типов изданий на бумажных и электронных носителях;

Уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- пользоваться справочно-библиографическим аппаратом библиотеки, алгоритмам работы в электронных каталогах;

Владеть:

- современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

- основами аналитической переработки информации;

- основными правилами библиографического описания документов;

- подготовкой обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Определение понятия информации. Поиск информации. Интернет как среда информационного поиска. Электронные ресурсы. Система научной литературы.

ФТД.02 Дополнительные главы математики

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины формирование теоретических знаний и практических навыков использования компьютерных методов сбора и обработки (редактирования) информации и информационного самообеспечения его учебной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных информационных технологии;

- освоение рациональных приемов и способов самостоятельного ведения поиска информации и систематизации данных в соответствии с задачами учебного процесса в вузе;

- овладение формализованными методами аналитико-синтетической переработки (свертывания) информации;

- изучение и практическое применение технологии подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности (подготовка курсовых и дипломных работ, рефератов, презентаций)

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

– принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

- методы поиска информации по различным источникам особенности, структуру и назначение основных типов изданий на бумажных и электронных носителях;

Уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- пользоваться справочно-библиографическим аппаратом библиотеки, алгоритмам работы в электронных каталогах;

Владеть:

- современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- основами аналитической переработки информации;
- основными правилами библиографического описания документов;
- подготовкой обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Определение понятия информации. Поиск информации. Интернет как среда информационного поиска. Электронные ресурсы. Система научной литературы.

ФТД.03 Дополнительные главы физики

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины обучить грамотному и обоснованному применению накопленных в процессе развития фундаментальной физики экспериментальных и теоретических методик при решении прикладных и системных проблем, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить с фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- сформировать навыки применения положений фундаментальной физики для грамотного научного анализа ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- научить применять основные физические теории и методы, позволяющие описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий и методов для решения задач профессиональной деятельности;
- познакомить с компьютерными методами обработки результатов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические методы для решения задач профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов

уметь:

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- указать, какие физические законы описывают данное явление или эффект;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа при решении конкретных естественнонаучных и технических задач;

владеть:

- навыками использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента;
- использования методов физического моделирования в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Межмолекулярное взаимодействие. *Силы Ван-дер-Ваальса.* Виды межмолекулярных сил притяжения и отталкивания. Потенциалы межмолекулярного взаимодействия.

Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса, изотермы уравнения Ван-дер-Ваальса, внутренняя энергия газа Ван-дер-Ваальса. **Формирование полос сдвига и мартенсита деформации.** *Основные положения кристонной модели формирования полос сдвига.* Кристон как носитель сдвига, устойчивость кристонов, критическое напряжение генерации кристонов. *Мартенсит деформации.* Формирование нанокристалла мартенсита деформации при контактном взаимодействии на примере ГЦК решетки.

Низкотемпературный ядерный синтез. *Основные понятия.* Состав ядра, сильное взаимодействие, кулоновское отталкивание, история развития представлений о низкотемпературном ядерном синтезе. *Эксперименты по наблюдению низкотемпературного ядерного синтеза.* Низкотемпературный ядерный синтез в клетках живого организма, низкотемпературный ядерный синтез в электролитической ячейке.

Теоретическое обоснование низкотемпературного ядерного синтеза. Ядерные реакции, условия наблюдения.

ФТД.04 Основы предпринимательской деятельности

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины приобретение обучающимися знаний для принятия обоснованных экономических решений по вопросам становления и организации предпринимательской деятельности, в рамках поставленной цели с выбором оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать системные знания об основах организации предпринимательской деятельности;
- выработать организационно - управленческие умения ведения предпринимательской деятельности;
- научиться определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения;

– сформировать знания об ответственности субъектов предпринимательской деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

– **УК-10.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- базовые определения, функции и задачи предпринимательства;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;
- сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;
- сущность и виды ответственности предпринимателей;
- систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;
- принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;
- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

уметь:

– характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;

– определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

– принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, включая профессиональную;

– собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;

– оперировать в практической деятельности экономическими категориями предпринимательской деятельности;

– различать виды ответственности предпринимателей;

– самостоятельно приобретать новые экономические знания, связанные с предпринимательством при дальнейшем развитии рыночных отношений.

владеть:

– специальной терминологией и лексикой данной дисциплины;

– методами расчета экономических показателей предпринимательской деятельности в конкретных практических ситуациях.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предпринимательство как особый вид деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Функции предпринимательства. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Виды юридической ответственности в сфере предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Малый бизнес. Средний бизнес. Организационно-правовые формы деятельности. Налогообложение индивидуальной предпринимательской деятельности. Хозяйственные договоры в предпринимательской деятельности. Показатели эффективности предпринимательской деятельности. Организация и развитие собственного дела. Порядок создания нового предприятия. Порядок государственной регистрации предприятия на занятие предпринимательской деятельностью. Формирование уставного фонда. Лицензирование предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия.