

Аннотации дисциплин учебного плана

Направление подготовки
**35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств**

Направленность (профиль) программы
Технология деревообработки

Квалификация
Магистр

Екатеринбург 2019

Б1.0.01 Методология научных исследований

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – приобретение обучающимися знаний для самостоятельного проведения исследовательской работы с использованием основных методов решения производственных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение общей структуры научно-исследовательской работы;
- определение оптимальной производственной программы;
- анализ влияния различных факторов на производственный процесс;
- определение оптимального плана при выполнении переместительных операций;
- анализ функционирования систем массового обслуживания.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные этапы проведения научно-исследовательской работы и методы планирования производственных процессов;

уметь: использовать основные методы проведения научных исследований, обоснованно выбирать методы исследования технологических процессов и проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели;

владеть: методами исследования технологических процессов, возможностью широкого использования полученных знаний в решении практических задач по анализу полученных результатов; – иметь представление: об основных принципах управления операциями с учетом технических и технологических факторов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общая структура исследований Виды научных исследований. Научно-исследовательская работа(НИР), опытно-конструкторская работа (ОКР). Основные положения теории массового обслуживания Структурная схема СМО. Классификация СМО. Применение графического метода решения задач линейного программирования Построение математической модели. Определение оптимального решения. Анализ модели на чувствительность. Решение производственных задач с помощью симплекс-метода Вычислительные процедуры симплекс-метода. Анализ модели на чувствительность. Решение транспортных задач Построение транспортной модели. Условие оптимальности решения. Последовательность вычислений при реализации замкнутого цикла.

Б1.0.02 Проектный менеджмент

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - сформировать у обучающихся систему знаний в области управления проектами и современное управленческое мышление, способствующее управлению проектом на всех стадиях его жизненного цикла.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с предпосылками становления проектного менеджмента как отдельной дисциплины управленческой науки, показать различия между функциональным и проектным управлением;
- сформировать у обучающихся представление о методологии управления проектами и системное представление о проектном менеджменте;
- выделить функциональные области управления проектами, выработать у обучающихся навыки применения методов управления проектами и обозначить ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

базовые концепции, стандарты, модели, процессы, области и методы управления проектом на стадиях его жизненного цикла, их возможности и ограничения

уметь:

формулировать проблему, на решение которой направлен проект; определять цели, задачи и результаты проекта, выявлять факторы внешней и внутренней среды проекта, его ограничения; использовать прикладной инструментарий для совершенствования планирования и контроля проекта, эффективного взаимодействия со специалистами, поддержки принятия решений

владеть:

навыками планирования, создания и реализации проектов в области кадровой и социальной политики, инструментами проектного управления, включая структуру разбиения работ, матрицу ответственности, сетевые модели, метод освоенного объема и т.п.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие и сущность управления проектами. Функциональные области управления проектами. Методы и технологии управления проектами. Перечень тем практических/лабораторных занятий. Введение в Проектный менеджмент. Основные концепции управления проектами. Планирование проекта. Заинтересованные лица проекта. Контроль проекта. Завершение проекта. Человеческие аспекты управления проектами.

Б1.0.03 Современные коммуникативные технологии

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование системы знаний в области современных коммуникативных технологий

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с основными аспектами культуры речи: коммуникативным, нормативным и этическим;
- дать представление студентам о разнообразных возможностях применения современных коммуникативных технологий в профессиональной деятельности;
- сформировать умение составлять устные и письменные тексты различных жанров, профессиональные коммуникативные навыки, необходимые в основных типах речевой деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

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

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия курса (технологии, коммуникативные технологии, спиндокторинг, спичрайтинг и т.д.); основы теории коммуникации и ораторского искусства; основные приемы и методы различных коммуникативных сфер PR; законы и принципы формирования гармоничных взаимовыгодных отношений с общественностью в системе управления; механизмы реализации эффективных коммуникаций; специфику информационно-коммуникативных процессов, оказывающих существенное влияние на современную политику;

уметь: эффективно применять знания основ ораторского искусства в практической деятельности; использовать терминологию и лексику современных коммуникативных технологий; формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию в дискуссиях, общении по различным профессиональным проблемам;

владеть: основными коммуникативными технологиями при решении профессиональных задач; технологиями текстового и внетекстового продвижения публикаций СМИ.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы культуры речи и ораторского искусства. Качества грамотной речи. Аспекты культуры речи. Культура речи и речевая культура человека. Коммуникативные качества речи. Коммуникативные технологии: сущность, разновидности, методы. Современная коммуникация и ее модели. Коммуникативная цепочка Ласуэлла. Понятие коммуникативного пространства. Понятие коммуникативной технологии. Коммуникативные технологии в рамках современных Public Relations. Элементы и этапы эффективных коммуникаций по Ф. Котлеру. Коммуникативные технологии в государственном управлении. Современные имиджевые стратегии. Спиндокторинг как искусство информационного освещения события. Основы переговорного процесса. Спичрайтинг в структуре современных коммуникативных технологий. Технологии создания речей для политиков. Бизнес-коммуникации и роль вербального компонента в создании имиджа бизнесмена.

Б1.0.04 Профессиональный иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - развитие межкультурной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции.

Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование межкультурной коммуникативной компетенции;
- развитие профессиональной компетенции;
- развитие коммуникативных и стратегических умений;
- овладение понятийным аппаратом по направлению подготовки.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать:

- грамматические конструкции, характерные для профессионально ориентированных, технических и научных материалов;
- часто употребительные идиоматические выражения, метафоры и другие фигуры речи, относящиеся к соответствующему дискурсу;

уметь:

- использовать основные приемы аналитико-синтетической переработки аутентичных текстов различных стилей и жанров;
- пользоваться в своей исследовательской работе иноязычным терминологическим аппаратом;
- составлять и представлять техническую и научную информацию, используя современные коммуникативные технологии;

владеть:

- навыками квалифицированного поиска необходимой научной и иной профессионально значимой информации;
- знаниями о нормах и представлениях, принятых в культуре стран изучаемого языка;
- умениями использовать полученные знания для успешного осуществления иноязычной коммуникации в межкультурной среде.

3. Краткое содержание дисциплины:

Иностранный язык для профессиональных и научных целей. Технологии и инновации. Наука и образование. Карьера. Новые перспективы. Защита окружающей среды.

Б1.0.05 Современные проблемы науки и производства в лесном комплексе

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является формирование у обучающихся комплекса знаний в области современных проблем науки о заготовке и переработке древесины.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение базовых знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы для формирования новых знаний;
- усвоение приемов решения научных и технических задач;
- усвоение основных направлений научного поиска в области заготовки и переработки древесины;
- знакомство со спецификой научной и научно – технической деятельностью человека;
- усвоение современных средств исследований в области заготовки и переработки древесины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** перспективные области исследований в области развития ассортимента продукции, расширения лесосырьевой базы, технологии, оборудования и инструмента для заготовки и переработки древесины;
- **уметь** применять современные методы, методики и средства исследований в области заготовки и переработки древесины.
- **владеть** приемами решения научных и технических задач.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Лесопромышленный комплекс. Лесопиление. Сушка древесины. Фанера, плиты. Мебельная промышленность. Обработка деталей мебели на станках с ЧПУ. Домостроение. Наука, научная и научно-техническая деятельность. Информационные исследования. Патентные исследования. Организация НИР. Планирование и анализ результатов эксперимента. Основные направления развития технологий, оборудования и инструмента механической обработки древесины. Заключение.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - дать представление об основных разделах и содержании курсов профессиональной педагогики и психологии, показать значение данных дисциплин в профессиональной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

Раскрыть основные дискуссионные проблемы профессиональной педагогики и психологии, научить обучающихся определять собственную позицию по ключевым и спорным вопросам профессионального поведения; показать их значение в успешной социальной реализации и карьере; раскрыть возможности личностного роста через усвоение этических и психологических категорий; выявить специфику понимания категорий и проблем профессиональной педагогики и психологии в контексте современной российской действительности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные категории и понятия педагогики и психологии; основные функции и особенности морали как социально-регулятивной системы; место, значение и роль психологии в повседневной и профессиональной деятельности, основные законы профессиональной этики и психологии.

уметь:

использовать полученные навыки и знания в конкретных жизненных и профессиональных ситуациях; демонстрировать усвоенные нормы и принципы этического и психологического мышления; ориентироваться в основных проблемах профессиональной педагогической этики и психологии, выражать и обосновывать свою позицию по проблемным вопросам этих наук

владеть:

понятийно-категориальным аппаратом профессиональной педагогической этики и психологии, инструментарием этического и психологического анализа; знаниями о предмете, объекте и методах профессиональной этики и психологии, месте профессиональной этики и психологии в системе наук, их основных отраслях; знаниями о мотивации поведения и деятельности, их этической регуляции, использовать эти знания в профессиональной деятельности; законами деятельности и взаимоотношений людей, построением гармоничных взаимодействий людей в быденной и профессиональной жизни; демонстрировать нравственное поведение как основу проявления личности и ее самореализации

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи педагогики как науки. Структура этического знания.

Профессиональная этика и профессиональная мораль. Этика сферы предпринимательства. Управленческая этика. Этика управления рабочей группой. Нравственно-психологические основы конфликтов и пути их преодоления. Этика делового общения в организации. Профессиональная этика в сфере сервиса. Психология как наука. Психика и организм. Психология познавательных процессов. Психология личности. Эмоционально-волевая сфера личности. Темперамент и характер в структуре личности. Психология общения. Психология малых групп.

Б1.0.07 Технико-экономическое обоснование проектов

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся комплекса знаний по определению экономической целесообразности реализации проектов.

Задачи:

- изучение методов предварительного расчета ожидаемого экономического эффекта;
- изучение обоснований решений на стадии технического предложения, эскизного и технологического проектов;
- получение студентами необходимых навыков по определению нормативов общей эффективности затрат;
- изучение методов определения фактического экономического эффекта от реализации проекта.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов предварительного расчета ожидаемого экономического эффекта;
- изучение обоснований решений на стадии технического предложения, эскизного и технологического проектов;
- получение студентами необходимых навыков по определению нормативов общей эффективности затрат;
- изучение методов определения фактического экономического эффекта от реализации проекта.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы предварительного расчета ожидаемого экономического эффекта;
- методы определения величины планируемого эффекта от реализации проекта.

Уметь:

- обосновывать экономически технические решения на различных стадиях проекта;
- проводить корректную оценку исходных данных.

Владеть:

- навыками определения нормативов общей эффективности затрат от реализации проекта;
- навыками расчетов эффективности с учетом неопределенности величины эффекта.

3. Краткое содержание дисциплины:

Цель и задачи технико-экономического обоснования. Предварительный расчет ожидаемого экономического эффекта. Учет неопределенности величины эффекта. Экономическое обоснование решений на различных стадиях проекта. Расчет ожидаемого экономического эффекта проекта. Определение нормативов общей эффективности затрат от реализации проекта. Определение фактического экономического эффекта от реализации проекта.

Б1.О.08 Управление и организация технологий лесного комплекса

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний об управлении и организации технологий лесного комплекса, экономико-технологических подходах в управлении, особенностях управления и организации современных технологий в малом бизнесе.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение направлений развития современных технологий в лесном производстве;
- изучение современных принципов управления коллективом в условиях бережливого производства;
- изучение инженерных основ управления на предприятиях лесного комплекса;
- изучение принципов устойчивого управления в лесном комплексе.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– основные направления, проблемы, теории и методы управления и организации современными технологиями в лесном комплексе России;

уметь:

– работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации; получать, обрабатывать и сохранять источники информации в сфере технологического развития лесного производства и энергосбережения.

– применять различные методы изучения и проектирования современных технологических процессов, руководствуясь принципами научной объективности.

владеть:

– навыками управления и организации современного технологического процесса в условиях предприятия лесного комплекса.

3. Краткое содержание дисциплины:

Лесное хозяйство и лесопромышленный комплекс РФ в начале третьего тысячелетия. Социально-экономические показатели работы лесного комплекса РФ. Современное состояние лесопромышленного комплекса с точки зрения теории устойчивости. Развитие технологии лесозаготовок в России. Мировые тренды развития. Особенности современного лесного производства. Прогноз состояния лесного фонда и пути развития лесного хозяйства. Современная концепция устойчивого управления лесами России. Предприятия лесопромышленного комплекса в системе национальной экономики. Систематизация структур управления. Типы производства и организация процесса. Методы организации производственного процесса. Планирование деятельности предприятия. Инвестиционная деятельность предприятия. Бизнес-план предприятия. Экономические показатели результатов деятельности предприятия. Финансовые результаты деятельности предприятия. Система показателей эффективности хозяйственной деятельности предприятия.

Б1.0.09 Теория, техника и технология тепловой обработки и сушки древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью данной дисциплины - является изучение теоретических и практических основ тепловой обработки и сушки древесины, что даст будущим магистрам возможность разбираться в особенностях функционирования устройств для тепловой обработки и сушки древесины, видеть способы наиболее полного их использования в интересах развития предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

- теоретическое освоение основ тепловой обработки и сушки древесины, показав возможность их применения для расчетов режимных параметров процессов и выбора необходимого оборудования;
- организации процессов тепловой обработки и сушки древесины различными типами теплового и сушильного оборудования;
- изучение действующей практики технологии тепловой обработки и сушки древесины на различных деревообрабатывающих предприятиях;
- ознакомление с мировым опытом процессов тепловой обработки и сушки древесины и инновационных способов этих процессов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические проблемы технологии лесозаготовок и деревообработки; постановка и решение оптимизационных задач; критерии оптимальности; этапы решения задачи оптимизации; виды задач оптимизации технологических процессов; многокритериальные задачи оптимизации; методы оптимизации; основные задачи и системы обработки информации при решении производственных задач; сетевые компьютерные комплексы, их виды и возможности для использования информационных технологий в задачах оптимизации технологических процессов; методологию всеобщего управления качеством для руководства процессами деятельности, процедуры оценки, планирования качества, аудита и сертификации систем качества на соответствие международным стандартам;

уметь: использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения с их помощью производственных задач; использовать модели систем качества в совершенствовании деятельности предприятия, проводить первичный анализ и представлять интегрированную информацию по качеству продукции для принятия управленческих решений;

владеть: методологией разработки и анализом информационных потоков и информационных моделей; методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000 и других моделей систем качества; методами организации процессов групповой выработки принятия управленческих решений по вопросам качества продукции.

иметь представление: о вопросах эксплуатации теплового и сушильного оборудования, основных способах рационального использования энергетических ресурсов, организации энергосберегающих технологий, обеспечении охраны окружающей среды.

3. Краткое содержание дисциплины:

Теория тепловой обработки и сушки древесины. Древесина и ее строение. Влага в древесине. Теоретические основы сушки и тепловой обработки древесины. Современные методы сушки и тепловой обработки древесины. Внутренние напряжения в древесине. Технология тепловой обработки и сушки древесины. Расчеты производительности установок для сушки. Автоматизированные системы управления процессом сушки.

Б1.0.10 Теория, техника и технология защиты древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся целостной системы фундаментальных знаний в области сохранения и улучшения свойств древесины, позволяющей интенсифицировать процессы, направленные на повышение качества изделий и сооружений из древесины, продление сроков их службы и рациональное использование древесного сырья.

Задачи изучения дисциплины:

- теоретическое освоение основ фундаментальных знаний о процессах, протекающих при насыщении анизотропных капиллярных систем химическими соединениями (теория тепломассопереноса, теория увлажнения древесины Б.С. Чудинова, теория А.В. Лыкова о древесине как коллоидном капиллярно-пористом теле и влагопереносе в нем);
- ознакомление с путями продвижения жидкостей на капиллярном и субмикрокапиллярном уровнях;
- освоение концепций проницаемости ядровой древесины (торусная теория, теория экстрактивных веществ);
- изучение вариативных подходов по повышению проницаемости древесины и интенсификации процессов насыщения древесины химическими соединениями;
- формирование представлений о системной организации процессов защитной обработки древесины как инструмента ресурсо- и энергосбережения в рамках реализации государственной политики устойчивого развития.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы фундаментальных знаний о процессах, протекающих при насыщении анизотропных капиллярных систем химическими соединениями (теорию тепломассопереноса, теорию увлажнения древесины Б.С. Чудинова, теорию А.В. Лыкова о древесине как коллоидном капиллярно-пористом теле и влагопереносе в нем); пути продвижения жидкостей на капиллярном и субмикрокапиллярном уровнях; концепции проницаемости ядровой древесины (торусная теория, теория экстрактивных веществ); вариативные подходы по повышению проницаемости древесины и интенсификации процессов насыщения древесины химическими соединениями; системную организацию процессов защитной обработки древесины как инструмента ресурсо- и энергосбережения в рамках реализации государственной политики устойчивого развития..

уметь: использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний; использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; обладать способностью самостоятельно выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья и полуфабрикатов и готовой продукции; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; представлять результаты

исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений;

владеть: навыками проведения текущего и послеоперационного контроля качества защитной обработки древесины; пользования нормативной базой по защитной обработке древесины; профессионально эксплуатировать приборы и оборудование; применять знания по защитной обработке древесины в научной деятельности и образовательном процессе, при решении практических задач в сфере природопользования и ресурсосбережения, планирования и реализации программ устойчивого развития природных и социально-экономических систем.

иметь представление: об основных теориях тепло- и влагопереноса в древесине различных пород; о теплопроводности и теплоемкости различных сред.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет курса, цели, задачи. Народнохозяйственное значение защиты древесины. Пропитываемость древесины. Факторы, влияющие на пропитываемость и проницаемость древесины. Теория А.В. Лыкова о представлении древесины как коллоидного капиллярно-пористого тела. Пути продвижения жидкостей на капиллярном и субмикрокапиллярном уровнях. Теории влагопереноса в древесине.

Теория увлажнения древесины Б.С. Чудинова. Теория А.В. Лыкова о влагопереносе в коллоидных капиллярно-пористых телах. Концепции проницаемости ядровой древесины Торусная теория. Теория экстрактивных веществ. Физические основы движения жидкости за счет капиллярного давления; диффузионного переноса веществ в древесине; фильтрации. Технологии и оборудование для защиты древесины капиллярными способами, диффузионными способами, способами пропитки под давлением.

Б1.0.11 Теория и технология раскря древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является профессиональная подготовка обучающихся в области лесозаготовок и производства пиломатериалов на экспорт и внутреннее потребление, производства заготовок для столярно-строительных изделий, мебели, тары, малоэтажного домостроения и др.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение направлений о рациональном и комплексном использовании пиловочного сырья, улучшении качества продукции;
- изучение современных расчетно-графических и математических методов, применяемых в планировании раскря сырья;
- получение знаний для самостоятельного выполнения расчетов при проектировании производственных процессов получения пиломатериалов с применением средств электронно-вычислительной техники.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов и складов пиломатериалов;

уметь: выполнять размерный и качественный анализ сырья и пиломатериалов, выбирать и обосновывать способы раскря сырья и рассчитывать поставки, проектировать производственные и технологические процессы участков подготовки сырья к распиловке, участков переработки круглой древесины на пиломатериалы и заготовки различного назначения.

владеть: различными способами расчетов по комплексному использованию сырья, навыками проектирования технологических процессов с расширенной переработкой отходов производства.

3. Краткое содержание дисциплины:

Геометрическая форма и размеры пилопродукции. Классификация по различным признакам. Номинальные и фактические размеры. Спецификация и стокнот. Определение средних размеров, маркировка. Применение пиломатериалов и заготовок с радиальным и тангентальным направлением волокон в различных производствах. Основные способы раскря бревен на пиломатериалы и их классификация. Определение поставы и его запись. Этапы, задачи и выводы теории максимальных поставов. Оптимальные размеры досок при развале бревна. Распиловка бревен с брусковкой, достоинства и недостатки, определение размеров двухкантного бруса и необрезных досок. Способы составления и расчета поставов, определение размеров пифагорической зоны и предельного охвата диаметра бревна поставом, составление плана раскря сырья

Б1.0.12 Теория и технология отделки древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является изучение теоретических и практических основ отделки древесины и древесных материалов, что даст будущим магистрам возможность разбираться в особенностях функционирования устройств для нанесения лакокрасочных материалов, видеть способы наиболее полного их использования в интересах развития предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

- теоретическое освоение основ отделки древесины и древесных материалов, показав возможность их применения для расчетов режимных параметров процессов и выбора необходимого оборудования;
- освоение концепций организации процессов отделки древесины и древесных материалов различными видами лакокрасочных материалов и оборудования;
- изучение действующей практики технологии отделки древесины и древесных материалов на различных деревообрабатывающих предприятиях;
- ознакомление с мировым опытом процессов отделки древесины и древесных материалов и инновационных способов этих процессов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** сущность, технологию и особенности современных методов формирования защитно-декоративных покрытий на древесине и древесных материалах; принципы работы и технические характеристики отделочного оборудования, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;
- **уметь:** обоснованно выбирать рациональные материалы, способы нанесения и отверждения, режимы отделочных операций, исходя из заданных эксплуатационных требований к изделиям; проводить исследования и эксперименты в области совершенствования лакокрасочных материалов; выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию, техническому контролю на участках отделки древесины и древесных материалов.
- **владеть:** основными принципами выбора материалов и оборудования для реализации технологических процессов отделки изделий; выбора оборудования, инструментов для реализации технологических процессов изготовления продукции; принципами действия и конструкции различного технологического оборудования, станков, инструментов и приспособлений используемых для отделки древесины и древесных материалов; экономическими проблемами, связанными с отделкой; навыками в расчетах эффективности внедряемых технологических процессов.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Предмет и задачи курса. Назначение отделки. Основные закономерности формирования защитно-декоративных покрытий. Компоненты лакокрасочных материалов и их назначение. Пленкообразователи, их строение и свойства. Модификация лакокрасочных материалов. Смачивание подложки лакокрасочными материалами. Работа адгезии лакокрасочного материала. Классификация методов нанесения. Нанесение жидких лакокрасочных материалов методом распыления. Нанесение жидких лакокрасочных материалов методами прямого контакта с поверхностью древесной подложки. Нанесение жидких лакокрасочных материалов

другими способами. Нанесение пленочных материалов. Отверждение покрытий. Нормирование расходов лакокрасочных материалов. Расчет основных параметров оборудования и технологического процесса отделки древесины и древесных материалов. Типовые технологические процессы. Организация производства в отделочных цехах. Охрана труда и защита окружающей среды в отделочных цехах.

Б1.0.13 История и методология науки о заготовке и переработке древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины дать обучающимся знания по вопросам истории и методологии науки о заготовке и переработке древесины и древесного сырья в лесопромышленном производстве.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с мировым опытом процессов заготовки и переработки древесины, выявление условий, при которых использование древесины и отходов будет экономически целесообразно;
- определение технической возможности заготовки и переработки древесины, а также разработка технологических процессов для выработки новых видов продукции.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений; место статистических методов в системе обеспечения качества лесной продукции; существующие и перспективные направления комплексного использования древесного сырья.
- уметь: разрабатывать и организовывать технологию заготовки и комплексного использования древесного сырья в условиях лесопромышленного предприятия; сделать предварительное технико-экономическое обоснование производства данного вида продукции.
- владеть: концепцией безотходного производства; составом, размерно-качественных характеристик и методами расчета объемов древесного сырья и отходов лесопромышленного производства; технологией, машинами и оборудованием для заготовки и комплексной переработки древесины.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Цель и задачи курса. Значение леса в экономике страны и его потребление. Роль лесов в решении проблемы устойчивого развития общества.

Основные направления использования древесины. Переход от сырьевой экономики к инновационной. Устойчивое развитие и устойчивое управление лесами.

Малоотходное и безотходное производство. Концепция безотходного производства. Пути создания безотходных и малоотходных технологий. Показатели эффективности лесозаготовок в мировой практике и на передовых предприятиях России. Ресурсный потенциал России и перспективы его использования. Цели комплексного использования древесины. Основные понятия о вторичных ресурсах. Номенклатура (виды) отходов. Методы расчета объемов образовавшихся отходов древесины. Методика расчета вторичных ресурсов сырья. Производство плит ДВП, ДСП, ЛУДП, МДФ, QSB. Понятие о гидролизном и целлюлозно-бумажном производствах. Технология производства щепы. Стандарты на щепу. Экономические вопросы комплексного использования заготовленной древесины. Нормативы комплексного учета фитомассы древостоев. Критерии и методы определения экономической эффективности использования всей фитомассы дерева. Экономические показатели заготовки сортиментов различной потребительной стоимости. Использование древесины в энергетических целях. Использование отходов лесопиления. Комплексное использование древесной зелени. Строительные материалы из отходов древесины.

Б1.0.14 Методы проектирования и испытаний изделий из древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является изучение общих понятий и основ методологии проектирования изделий из древесины и методики их испытаний в деревообработке.

Задачи изучения дисциплины:

Получение знаний о процессе проектирования изделий из древесины и их испытаний, а также с помощью компьютерных технологий, современных методов и технических средств;

Получение знаний о методах испытаний изделий из древесины с помощью с применением специализированного испытательного оборудования и приспособлений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: основные правила и методы проектирования изделий из древесины и древесных материалов, и методику проведения их испытаний;
- уметь: находить оптимальные проектные решения объектов проектирования;
- владеть: навыками проектирования изделий из древесины и древесных материалов с учетом методов их испытаний, позволяющие изготавливать изделия надежные и долговечные;
- иметь представление: о взаимосвязи проектирования изделий из древесины (мебели) с методами испытаний позволяющей повысить эффективность работы предприятий при сертификации продукции.

3. Краткое содержание дисциплины:

Изделия из древесины, состав, виды соединений. Основы проектирования изделий. Проектирование изделий и основные стадии. Автоматизированное проектирование корпусной мебели. Сертификация и декларирование продукции. Методы испытания изделий из древесины.

Б1.0.15 Деревообрабатывающее оборудование с ЧПУ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели учебной дисциплины при изучении данной дисциплины обучающийся должен ознакомиться с принципом работы станка с ЧПУ, научиться составлять управляющие программы в ручном режиме и по ArtCAM, обработать одну-две простейшие детали на фрезерном станке с ЧПУ.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить конструкцию станка с ЧПУ;
- освоить навыки составления управляющей программы вручную;
- ознакомиться с составлением управляющей программы в пакете ArtCAM;
- получить практические навыки обработки изделия на станке.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

ЗНАТЬ:

- конструкции станков с ЧПУ;
- алгоритм управляющей программы.

УМЕТЬ:

- самостоятельно вручную написать простейшую управляющую программу.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Конструкция фрезерного станка с ЧПУ, общий вид, схема, техническая характеристика. Функциональные механизмы станка. Механизм базирования, направляющие оси, ходовые винты, двигатели винтов, главный шпиндель. Магазин режущих инструментов. Система обратной связи. Управление станком. Программа VicStudioTM. Окно программы. Ручное управление. Системы координат станка, детали, режущего инструмента. Основы программирования. Структура управляющей программы. Кадр, слово данных, модальность слов. Подготовительные и вспомогательные функции. Контрольные точки траектории движения режущего инструмента. Измерение в абсолютной и относительной (инкрементальной) системах координат. Интерполяция линейная и круговая. Способы программирования перемещений по окружности и ее элементам. Методика написания управляющих программ. Перенос программы на станок. Редактирование программы на станке. Обработка изделия на станке. Коррекция размеров фрезы. Правила коррекции радиуса фрезы, длины фрезы. Порядок ручного программирования. Сбор информации о геометрических данных изделия и технологических особенностях обработки. Расчет режимов резания: мощности, шероховатости обработанной поверхности, производительности. Учет направления перерезания волокон древесины. Сверление отверстий. Постоянные циклы сверления. Составление управляющей программы для обработки отверстий в детали.

Б1.0.16 Актуальные проблемы технологических процессов лесопромышленных производств

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является формирование у обучающихся комплекса знаний в области современных проблем лесопромышленных производств.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение базовых знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы для формирования новых знаний;
- усвоение приемов решения научных и технических задач;
- усвоение основных направлений научного поиска в области заготовки и переработки древесины;
- знакомство со спецификой научной и научно – технической деятельностью человека;
- усвоение современных средств исследований в области заготовки и переработки древесины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** перспективные области исследований в области развития ассортимента продукции, расширения лесосырьевой базы, технологии, оборудования и инструмента для заготовки и переработки древесины;
- **уметь** применять современные методы, методики и средства исследований в области заготовки и переработки древесины.
- **владеть** приемами решения научных и технических задач.

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Лесопромышленный комплекс. Лесопиление. Сушка древесины. Фанера, плиты. Мебельная промышленность. Обработка деталей мебели на станках с ЧПУ. Домостроение. Наука, научная и научно-техническая деятельность. Информационные исследования. Информационные исследования. Организация НИР. Планирование и анализ результатов эксперимента. Основные направления развития технологий, оборудования и инструмента механической обработки древесины. Заключение.

Б1.В.01 Теория и технология склеивания древесины

Цели и задачи дисциплины:

1. Цель изучения дисциплины – приобрести навыки изучения и исследования процессов склеивания древесины на основе теоретических представлений о склеивании материалов и формировании клеевых соединений.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение базовых знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы в области теоретического обоснования формирования клеевых соединений древесины;

- усвоение приемов решения научных и технических задач;

- изучение современных методов и средств исследований процессов склеивания древесины.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

ПК-4 Способен производить оценку экономической эффективности производственных процессов деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь:

– анализировать состояние и качество подготовки древесных материалов к склеиванию;

– производить анализ известных научных и теоретических достижений при определении проблемных вопросов и отборе наиболее перспективных исследований в области совершенствования процессов склеивания древесины;

– правильно выполнять подбор материалов и компонентов для проведения научно-экспериментальных исследований процессов производства КДМ;

– проводить физико-механические испытания КДМ в лабораторных условиях и идентифицировать качество и параметры КДМ в соответствии с требованиями стандартов.

знать:

– перспективные области исследований в области развития теоретических представлений о склеивании древесины и производстве клееных материалов на ее основе;

– современные методы, методики и средства научного поиска в области заготовки и переработки древесины.

3. Краткое содержание дисциплины:

Современные клеи и особенности их применения в современной деревообработке.

Оценка свойств, определение технико-технологических показателей и контроль качества клеящих смол. Регулирование свойств синтетических клеев в производственных условиях Теоретические основы формирования клеевых соединений древесины.

Общие представления о теориях склеивания древесины. Современные научные подтверждения действенности теорий склеивания. Физико-механические и химические эффекты и проявления при склеивании древесины. Влияние различных факторов на формирование клеевых соединений.

Квалификация качества склеивания древесины и древесных материалов в производстве фанеры, ДСтП, КДК. Методы и средства лабораторных испытаний КДМ. Системы нормирования качества КДМ и нормативно-техническая документация

Основные показатели качества КДМ и методы их определения. Подготовка и проведение лабораторных испытаний КДМ. Возможности совершенствования технологии КДМ и получения продукта с улучшенными технико-эксплуатационными показателями

Технологическая подготовка материалов к склеиванию. Основные направления развития производства КДМ с учетом научно-технических достижений и совершенствования технологии. Влияние конструкции и состава КДМ на прочность и состояние клеевых соединений. Достижения и перспективы в области современных исследований процессов склеивания древесины.

Б1.В.02 Разработка конструкции и технологии изготовления изделий из древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является формирование у обучающихся комплекса знаний о методологии, принципах и методах проектирования изделий из древесины и технологии их изготовления.

Задачи изучения дисциплины:

– Изучение структуры, конструктивных и архитектурных элементов изделий, принципов конструирования столярно-мебельных изделий, композиционных и эргономических основ в проектировании изделий.

– Развитие психологических предпосылок и приобретение практических навыков при выборе новых, прогрессивных, эффективных и перспективных решений, а также проявление инициативности и самостоятельности в области творческого применения нормативно-справочных материалов.

– Воспитание у обучающихся психологических предпосылок для развития способностей к разработке новых конструктивных решений, познавательной активности в поисках различных вариантов технологий, проявления интеллектуальной зрелости и самостоятельной работы в условиях современного состояния производства, науки, экономики, социальных отношений, в разработке и выборе новых проектных решений, формирования научного образа мышления.

– Развитие непрерывного самообразования и самовоспитания обучающихся, нацеленность на самостоятельное повышение квалификации. Самостоятельное выполнение расчетов технологического, конструктивного, организационного и экономического характера с использованием экономико-математических методов и современных вычислительных средств.

– Закрепление у обучающихся знаний, полученных в области общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин, в общих вопросах развития производства по специальности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

ПК-4 Способен производить оценку экономической эффективности производственных процессов деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные правила конструирования столярно-мебельных изделий из древесины; способы соединений в деталях и узлах столярно-мебельных изделий из древесины; основные типовые технологические процессы изготовления изделий из древесины; режимы, принципы работы и устройство оборудования.

уметь: выполнять размерный анализ изделия; разрабатывать и рассчитывать технологические процессы производства изделий из древесины, выполнять планы размещения технологического оборудования, рассчитывать производственную программу;

владеть: навыками применения основных средств художественной выразительности в процессе конструирования; навыками разработки технологических процессов изготовления изделий из древесины

3. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Цель и задачи курса. Классификация столярно-мебельных изделий. Состав и назначение изделий мебели. Потребительские и производственные требования, предъявляемые к мебели. Утилитарные требования. Техничко-экономические требования. Технологичность и транспортабельность изделий мебели. Коэффициент применения

типовых технологических процессов. Коэффициент стандартизации изделия. Материалоемкость изделий. Уровень унификации изделия. Технологическая серия изделий. Конструирование деталей и сборочных единиц. Соединения. Конструктивно-технологические особенности различных типов корпусной мебели. Составные элементы корпусной мебели. Размеро- и формообразование корпусной мебели. Производственный и технологические процессы. Состав технологических процессов изготовления изделий из древесины. Стадии технологического процесса. Последовательность и варианты стадий. Технологическая операция и ее элементы. Виды технологических операций.

Б1.В.03 Управление качеством в деревообработке

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки магистров на основе знаний, полученных в процессе обучения в вузе по специальным и общеобразовательным дисциплинам.

2. Задачи изучения дисциплины:

- расширение теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам обеспечения качества, управления качеством, сертификации продукции и систем качества и повышению конкурентоспособности предприятий;
- закрепление знаний магистров в области общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин, в общих вопросах развития производства по специальности;
- развитие у магистров самостоятельности при принятии решений в организации технологических процессов производств;
- подготовка магистров для самостоятельной работы в условиях современного состояния производства, науки, экономики и социальных отношений.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака и выпуска продукции деревопереработки низкого качества.

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: организационные, нормативно-технические и нормативно-методические основы стандартизации и сертификации и управления качеством продукции, работ и услуг;

уметь: правильно разрабатывать и использовать нормативные документы по стандартизации и сертификации, создавать системы качества продукции и производства, проводить инспекционный контроль выпускаемых изделий и производственного процесса;

владеть: навыками управления качеством продукции мебельного и деревоперерабатывающих производств, использования современных методов организации производственных процессов, контроля и испытания продукции;

иметь представление: о применении нормативных материалов – норм проектирования, методик расчетов, технологических инструкций, типовых проектов, различных стандартов и нормативных материалов, разработанных проектными и исследовательскими институтами, данных, собранных в период практик.

3. Краткое содержание дисциплины:

Аспекты качества продукции, единая система управления качеством. Функции системы управления качеством продукции. Международные стандарты ИСО 9000 по системам качества. Уровни качества. Политика в области качества, жизненный цикл продукции. Обеспечение качества. Управление качеством продукции, четыре обязательных условия успешной деятельности предприятий. Основные требования к процессу производства продукции в нормативной и технической документации. Статистические методы контроля качества. Стандарты на статистический приемочный контроль. Основные элементы стандартов.

Б1.В.04 Техническое регулирование в деревообработке

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка магистра, способного осуществить обоснованный выбор материалов и грамотную эксплуатацию современного оборудования на основе принципов совершенствования технологических процессов, экономии и рационального использования сырьевых ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний основ технического регулирования в лесоперерабатывающих производствах, так как стандартизация, метрология и оценка соответствия являются главными условиями выхода поставщика на рынок с конкурентоспособной продукцией, а также для контроля соблюдения экологической безопасности проведения технических работ;
- закрепление знаний, обучающихся в области общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин, в общих вопросах развития производства по специальности;
- развитие у обучающихся самостоятельности при принятии решений в организации технологических процессов производств;
- подготовка обучающихся для самостоятельной работы в условиях современного состояния производства, науки, экономики и социальных отношений.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака и выпуска продукции деревопереработки низкого качества.

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** - основные нормативные требования и документы, способы и технологии получения различных материалов и изделий из древесины и области применения различных видов продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств; основные принципы технического регулирования в РФ;
- структуру и требования технических регламентов промышленной безопасности объектов;
- основные положения Федерального закона «О техническом регулировании»;
- основные положения технического регламента «О безопасности продукции деревообработки».
- **уметь:** производить анализ качества различных видов продукции, проводить технико-экономическую оценку эффективности производства и применения товаров из древесины на внутреннем рынке страны и за рубежом;
- **владеть** навыками определения качества, различных свойств и конкурентоспособности продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств;
- **иметь представление** о вопросах технического регулирования производства, рационального использования сырья, материалов и отходов деревоперерабатывающей промышленности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Методы и виды деятельности по обеспечению качества деревоперерабатывающей промышленности. Зарубежный опыт технического регулирования. Организации по техническому регулированию ВТО и конкурентоспособность: Структура ВТО Правовой механизм ВТО. Повышение качества продукции деревоперерабатывающей

промышленности за счет технического регулирования - основа конкурентоспособности и динамичного поступательного развития производства. Внедрение систем качества на основе международных стандартов ISO 9000 или системы всеобщего управления качеством TQM. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184 –ФЗ «О техническом регулировании». Закон регулирования промышленной безопасности № 116 ФЗ Законодательство РФ о техническом регулировании в деревоперерабатывающей промышленности - регламент «О безопасности продукции деревообработки».

Стандартизация. Классификация и стандартизация лесных товаров для внутреннего рынка и для экспорта. Структура фонда национальных стандартов Методы стандартизации. Унификация и агрегатирование продукции. Технические условия. Комплексная стандартизация. Стандартизация в зарубежных странах.

Оценка соответствия. Цели и формы подтверждения соответствия круглых лесоматериалов и пиломатериалов. Подтверждение соответствия и сертификация продукции деревообработки по критериям санитарно-эпидемиологической и пожарной безопасности. Государственный контроль соответствия продукции деревообработки на стадии обращения. Проведение проверок органами государственного контроля. Право и ответственность органов государственного контроля. Ответственность за нарушение требований технического регламента.

Б1.В.05 Нормирование сырья и материалов в деревообработке

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - усвоение обучающимися общих основ и методов нормирования сырья и материалов в деревообработке.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с основными и вспомогательными материалами при изготовлении изделий из древесины, нормами расхода материалов;
- познакомить обучающихся с припусками на усушку пиломатериалов и заготовок из древесины, припусками на механическую обработку деталей из древесины, облицовочных материалов и тканей;
- дать общие подходы к нормированию сырья и материалов в деревообработке;

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 Способен определять нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов на выпуск продукции деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- содержание работ по подготовке деревообрабатывающего производства, нормы расхода сырья, материалов и т.п.

уметь:

- решать основные задачи нормирования сырья и материалов при планировании производства;
- квалифицированно собирать и анализировать исходную информацию для подготовки баланса сырья и материалов, готовить предварительную документацию для проведения работ по приобретению сырья и материалов;

владеть:

- навыками расчетов сырья и материалов при изготовлении изделий из древесины на деревообрабатывающих и мебельных предприятиях.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные положения, понятия и определения. Классификация и состав норм расхода материала. Припуски на усушку пиломатериалов и заготовок из древесины. Припуски на механическую обработку деталей из древесины, облицовочных материалов и тканей. Нормируемые показатели использования материалов. Условные эквиваленты замены материалов. Нормативы расхода материалов в производстве мебели.

Б1.В.ДВ.01.01 Энергосберегающие технологии в деревопереработке

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - является изучение основных направлений и технологических процессов комплексной переработки древесных ресурсов на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятиях.

Задачи изучения дисциплины:

- видов древесного сырья и отходов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий, образующихся при переработке древесины;
- основных направлений комплексной переработки всей биомассы дерева с целью получения дополнительной прибыли и сокращения объема заготавливаемой древесины;
- технологических процессов и оборудования для комплексной переработки древесных ресурсов на лесозаготовительных предприятиях;
- технологических процессов эффективного использования отходов древесины в деревообрабатывающем производстве.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

-знать: основные наиболее технологически и экономически эффективные направления, и способы комплексной переработки лесных ресурсов;

-уметь: рассчитывать и разрабатывать технологические процессы переработки древесных отходов на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятиях, выбирать оборудование, технологические режимы, обеспечивающие полное и эффективное использование древесной массы;

-владеть: навыками оценки технических, технологических и экономических возможностей предприятия по комплексной переработке древесины, навыками работы с технологической документацией;

-иметь представление: об организации сетевых центров сбора и переработки древесных отходов для кооперации предприятий с целью наиболее эффективного использования древесины с учетом технологических, экономических, технических и экологических параметров.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основные направления комплексного использования древесины в России и за рубежом. Номенклатура и классификация отходов древесины. Основные виды производств, где образуются отходы. Лесопиление, деревообработка, лесозаготовки, шпалопиление, рубки ухода. Отходы лесозаготовок (кусковые, древесная зелень, малоценная древесина, пни и корни, их количество и переработка). Использование отходов фанерного и плитного производства. Виды отходов и продукция из них. Технология переработки. Использование отходов для изготовления щепы, плит, строительных материалов, товаров народного потребления, топлива и т.д. Экономические показатели производств по переработке лесных ресурсов и отходов древесины, методы оценки.

Б1.В.ДВ.01.02 Утилизация древесных отходов

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является реализация требований, установленных в ФГОС ВО при подготовке магистров по направлению 35.04.02, профиля “Технология деревообработки”.

Задачами изучения дисциплины является усвоение обучающимися современных методов рационального использования древесных отходов, что даст будущим магистрам возможность разбираться в особенностях этих методов, видеть способы их использования в интересах развития предприятий и организаций.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: современные направления и технологии комплексного использования древесины, коры и т.д.; состав, размерно-качественные характеристики и методы расчёта объемов вторичного древесного сырья, которые образуются в процессе лесозаготовок и переработки древесины; машины и оборудование для комплексной переработки вторичного сырья;

уметь: организовывать деятельность по реализации конкретного метода утилизации древесных отходов; оперировать макроэкономическими агрегированными категориями: национальный доход, ВВП, совокупный спрос, уровень инфляции и т.д.; пользоваться статическими методами; разбираться в экономических процессах и закономерностях, понятиях и категориях, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

владеть: качествами технолога-исследователя в выборе и организации новых производств по утилизации древесных отходов рубок ухода за лесом, лесозаготовок и деревопереработки; методиками расчёта нормативов материальных затрат по организации технологических процессов, составления планировок размещения технологического оборудования, контроля выполнения технологических операций, анализ причин появления брака и разработки способов его предупреждения.

3. Краткое содержание дисциплины:

Биомасса дерева. Современное состояние использования биомассы деревьев. Окорка древесного сырья. Методы переработки кусковых древесных отходов в щепу. Изготовление топливных и технологических гранул (пеллет) и брикетов. Изготовление плитных материалов. Арболит, Фибролит, Бризолит и др. Цементно-стружечные плиты (ЦСП). Приготовление пресс-композиций, пресс-масс и пресс-порошков. Запрессовка деталей и изделий. Измельчение и сушка древесного сырья. Сортировка измельчённой древесины, затаривание и применение. Методом компостирования с минеральными добавками. Производство вермикомпоста. Приготовление древесных заготовок и клеев. Нанесение клея, сборка и прессование. Способы отделения древесной зелени от ветвей и сучьев. Рубка на щепу оставшихся ветвей и сучьев. Переработка древесной зелени на витаминную муку, эфирные масла, Хлорофилл-каратиновую пасту. Комплексная переработка древесной зелени. Гидролизное производство для получения этилового спирта. Гидролизное производство для получения кормовых дрожжей.

Б1.В.ДВ.02.01 Прогрессивные технологии производства изделий из древесины

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - заключается в изучении актуальных тенденций и направлений будущего развития деревообработки, а также прогрессивных изменений в используемых материалах и технологиях деревообработки.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение новых видов продукции изделий из древесины, древесных и других материалов.
- изучение прогрессивных технологических процессов изготовления различных изделий, создания новых материалов;
- изучение технологических возможностей современного деревообрабатывающего оборудования и перспективных направлений его совершенствования

2.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: прогрессивные технологические процессы деревообработки, основные направления их развития и совершенствования;
- уметь: правильно использовать прогрессивные технологические процессы и современное оборудование для изготовления изделий из древесины; знать пути и механизм поиска новой информации для анализа и разработки оптимальных направлений развития производства;
- владеть: навыками разработки и расчета новых технологических процессов с использованием современного оборудования отечественного и зарубежного производства для выпуска продукции высокого качества в соответствии с требованиями международных стандартов.
- иметь: представление об общем направлении развития технологических процессов, оборудования, создания новых материалов для мебельного и деревоперерабатывающего производства.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи курса. Основные направления развития продукции и технологии деревообрабатывающего производства. Технологические процессы изготовления профильных деталей для строительства. Склеивание по длине. Материалы, оборудование.

Технологические процессы изготовления клееного бруса. Оборудование, клеи.

Изготовление и использование термомодифицированной древесины. Режимы, свойства. Оборудование. Технологические процессы изготовления клееных щитов из массивной древесины. Оборудование, клеи, режимы. Технологический процесс изготовления окон из клееного бруса. Оборудование. Технологические процессы изготовления мебельных фасадов. Материалы, оборудование. Технологический процесс 3D-облицовывания и изготовления деталей. Технологические процессы изготовления дверей, варианты конструкции и технологии. Оборудование. Технологические процессы изготовления мебельных деталей, их варианты. Материалы, оборудование, режимы.

Б1.В.ДВ.02.02 Современные технологии деревообработки

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - заключается в изучении современных технологических процессов мебельного и деревообрабатывающего производства, направленных на совершенствование и повышение эффективности деятельности предприятия.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных технологических процессов изготовления различных изделий, создания новых материалов;
- изучение технологических возможностей современного деревообрабатывающего оборудования и перспективных направлений его совершенствования;
- изучение новых видов продукции изделий из древесины, древесных и других материалов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: прогрессивные технологические процессы деревообработки, основные направления их развития и совершенствования;
- уметь: правильно использовать современные технологические процессы и современное оборудование для изготовления изделий из древесины; знать пути и механизм поиска новой информации для анализа и разработки оптимальных направлений развития производства;
- владеть: навыками разработки и расчета новых технологических процессов с использованием современного оборудования отечественного и зарубежного производства для выпуска продукции высокого качества в соответствии с требованиями международных стандартов.
- иметь: представление об общем направлении развития технологических процессов, оборудования, создания новых материалов для мебельного и деревоперерабатывающего производства.

3. Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи курса. Основные направления развития продукции и современной технологии деревообрабатывающего производства.

Технологические процессы склеивание по длине для получения длинномерных изделий.

Технологические процессы склеивания по пласти и кромкам для получения клееных полуфабрикатов. Технологические процессы изготовления домокомплектов из многослойного клееного бруса. Технологические процессы изготовления мебели из массивной древесины. Технологический процесс изготовления гнутоклеенных деталей из лушеного шпона. Технологические процессы изготовления корпусных изделий методом «фолдинг». Технологические процессы изготовления мебели и дверей из облегченных плит. Современные технологические процессы создания защитно-декоративных покрытий. Технологические процессы декорирования мебельных и столярных изделий из древесины.

Б2.О.01(У) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является улучшение качества профессиональной подготовки обучающихся на основе непрерывного обучения непосредственно в специализированных лабораториях кафедры Механической обработки древесины и производственной безопасности, приобретения ими знаний по вопросам технологии, оборудования, экономики и социальных функций лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

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 магистров 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-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: свойства древесины в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы, шпона, фанеры, древесностружечных 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;
- иметь представление: о взаимосвязи нормативно-технической документации и системе стандартизации, методах и средствах испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.

3. Краткое содержание дисциплины:

Изучение общей характеристики и структуры предприятия. 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.

Б2.О.02(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачи изучения дисциплины:

Закрепление и углублений знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, приобретение опыта научно-исследовательской работы по направлению подготовки, получение навыков проведения научных экспериментов, ознакомление с передовыми методами решения конкретных математических моделей, возникающих в процессе научно-исследовательской работы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации приборов и установок; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- уметь: работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- владеть: оформлением результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- иметь представление: о работе на экспериментальных установках, приборах и стендах, выборе и обосновании методики исследования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Методика проведения эксперимента и основ моделирования. Обработка экспериментальных данных. Подготовка научной публикации. Подготовка отчета по научно-исследовательские практики.

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

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины является улучшение качества профессиональной подготовки обучающихся 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.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: свойства древесины в виде круглых лесоматериалов и обработанных лесоматериалов (пиломатериалов, щепы, шпона, фанеры, древесностружечных 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;
- иметь представление: о взаимосвязи нормативно-технической документации и системе стандартизации, методах и средствах испытаний и контроля качества лесоматериалов и изделий.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общее ознакомление с предприятием и с общей схемой производственного процесса на предприятии. Изучение общей характеристики и структуры производства.

Подробное изучение технологических процессов по основным видам производства, используемого на предприятии технологического и транспортного оборудования. Изучение производственных процессов в цехе (на участке), по которому магистр разрабатывает тему ВКР. 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).

Б2.О.04(Пд) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины научно-исследовательской практики является: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачи изучения дисциплины:

Закрепление и углублений знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, приобретение опыта научно-исследовательской работы по направлению подготовки, получение навыков проведения научных экспериментов, ознакомление с передовыми методами решения конкретных математических моделей, возникающих в процессе научно-исследовательской работы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации приборов и установок; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- уметь: работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- владеть: оформлением результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- иметь представление: о работе на экспериментальных установках, приборах и стендах, выборе и обосновании методики исследования.

3. Краткое содержание дисциплины:

Методика проведения эксперимента и основы моделирования. Обработка экспериментальных данных. Оформление заявки на участие в гранте. Оформление заявки или патента на изобретение. Подготовка отчета по научно-исследовательской практике.

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины: обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Задачи изучения дисциплины:

Обучающиеся должны обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научных исследований, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способным к научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;

ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака и выпуска продукции деревопереработки низкого качества

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки;

ПК-3 Способен определять нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов на выпуск продукции деревопереработки;

ПК-4 Способен производить оценку экономической эффективности производственных процессов деревопереработки.

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;

- цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам;
- возможности математического аппарата при решении теоретических и прикладных задач лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- компьютерную, вычислительную и графопостроительную технику;
- методы автоматизации исследовательских работ;
- 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:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- 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;
- ориентироваться в новейших достижениях лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности, техники и технологии;
- выполнять задачи профессиональной деятельности;

- **владеть:**

- методами управления трудовым коллективом и навыками воспитательной работы;
- организацией и проведением научных исследований в области лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- организацией производственного процесса с использованием инновационных технологий;
- организацией контроля качества на всех этапах процессов лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства;

- **иметь представление:**

- о современной инновационной политике в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- о современных технологиях и технике в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности зарубежных стран;
- о методах внедрения новейших достижений науки Российской Федерации и зарубежных стран в решение проблем лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен

Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. В магистерской диссертации ее автор должен показать, что он владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкого образования в соответствующем направлении, как того требует ФГОС ВО.

Задачи изучения дисциплины:

Обучающиеся должны обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научных исследований, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способным к научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

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

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;

ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака и выпуска продукции деревопереработки низкого качества

ПК-2 Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки;

ПК-3 Способен определять нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов на выпуск продукции деревопереработки;

ПК-4 Способен производить оценку экономической эффективности производственных процессов деревопереработки.

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;

- цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам;
- возможности математического аппарата при решении теоретических и прикладных задач лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- современные математические и естественно научные методы исследования, применяемые в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- компьютерную, вычислительную и графопостроительную технику;
- методы автоматизации исследовательских работ;
- 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:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- 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;
- ориентироваться в новейших достижениях лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности, техники и технологии;
- выполнять задачи профессиональной деятельности;

• **владеть:**

- методами управления трудовым коллективом и навыками воспитательной работы;
- организацией и проведением научных исследований в области лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- организацией производственного процесса с использованием инновационных технологий;
- организацией контроля качества на всех этапах процессов лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства;

• **иметь представление:**

- о современной инновационной политике в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности;
- о современных технологиях и технике в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности зарубежных стран;
- о методах внедрения новейших достижений науки Российской Федерации и зарубежных стран в решение проблем лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работ.

ФТД.01 Бизнес-планирование

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование комплексных знаний о функциях, принципах, методах и формах бизнес-планирования на предприятии с целью обоснования стратегии развития предприятия и выбора наиболее эффективных способов её достижения.

Задачи изучения дисциплины:

решение следующих задач профессиональной деятельности:

- изучение теоретических основ, задач и принципов бизнес - планирования на предприятии; - овладение методикой, приемами и технологией планирования на предприятии, методами оценки инвестиционных проектов; - способность принимать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях стратегического развития предприятия; - анализ финансовой отчетности и использование полученных результатов в целях обоснования бизнес-планов; - формирование системы показателей и овладение современными технологиями сбора и обработки информации в целях разработки бизнес-планов; - овладение навыками расчетов плановых технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат, системы оплаты труда персонала; - способность перспективного планирования деятельности предприятия; - анализ рыночных и специфических рисков

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

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

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; - управленческие решения в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;

уметь:

- анализировать социально-значимые проблемы и процессы; - работать в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников; - производить оценку затрат и результатов деятельности транспортной организации; - работать в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;

владеть:

- навыками приобретения новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии.

3. Краткое содержание дисциплины:

Бизнес-план в системе управления предприятием. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Сущность и содержание бизнес планирования на предприятии. Структура и содержание разделов бизнес планов. Резюме бизнес-плана. Исследование и анализ рынка, план маркетинга. Составление плана производства и организационного плана. Финансовый план и оценка рисков. Презентация, экспертиза бизнес-плана. Форма представления бизнес-плана. Экспертиза бизнес плана.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - сформировать у обучающихся систему знаний в области управления проектами и современное управленческое мышление, способствующее управлению проектом на всех стадиях его жизненного цикла.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с предпосылками становления проектного менеджмента как отдельной дисциплины управленческой науки, показать различия между функциональным и проектным управлением;
- сформировать у обучающихся представление о методологии управления проектами и системное представление о проектном менеджменте;
- выделить функциональные области управления проектами, выработать у магистрантов навыки применения методов управления проектами и обозначить ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

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

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

базовые концепции, стандарты, модели, процессы, области и методы управления проектом на стадиях его жизненного цикла, их возможности и ограничения

уметь:

формулировать проблему, на решение которой направлен проект; определять цели, задачи и результаты проекта, выявлять факторы внешней и внутренней среды проекта, его ограничения; использовать прикладной инструментарий для совершенствования планирования и контроля проекта, эффективного взаимодействия со специалистами, поддержки принятия решений

владеть:

навыками планирования, создания и реализации проектов в области кадровой и социальной политики, инструментами проектного управления, включая структуру разбиения работ, матрицу ответственности, сетевые модели, метод освоенного объема и т.п.

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятие и сущность управления проектами. Функциональные области управления проектами. Методы и технологии управления проектами. Перечень тем практических/лабораторных занятий. Введение в Проектный менеджмент. Основные концепции управления проектами. Планирование проекта. Заинтересованные лица проекта. Контроль проекта. Завершение проекта. Человеческие аспекты управления проектами.