

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.2 Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: АрД

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки» являются:

- а) подготовка аспирантов к выполнению диссертационных работ, использованию полученных знаний в последующей работе,
- б) формирование глубоких знаний о процессах обработки древесины и древесных материалов, необходимых для улучшения рационального и комплексного использования древесного сырья, повышения качества выпускаемой продукции и производительности труда,
- в) раскрытие сущности процессов, происходящих в древесных материалах при различных методах переработки.

2. Содержание дисциплины «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»:

Исследование свойств и строения древесины, как объектов обработки (технологических воздействий).

Разработка теории и методов технологического воздействия на объекты обработки с целью получения высококачественной и экологически чистой продукции.

Прогнозирование технического процесса в технологиях и обоснование системы машин и оборудования для их реализации.

Разработка операционных технологий и процессов в деревоперерабатывающих производствах.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современные методы анализа древесных материалов;
- б) современное состояние деревоперерабатывающей отрасли.

2) Уметь:

- а) применять современные методы анализа древесных материалов и оформлять отчеты по результатам исследований;
- б) анализировать состояние развития отрасли и отдельного производства материалов и изделий из древесины.

3) Владеть:

- а) современными методами анализа древесных материалов, навыками подготовки научно-технических отчетов по основным результатам научных исследований в области древесиноведения;
- б) методами анализа состояния развития отрасли и отдельного производства материалов и изделий из древесины, навыками разработки направлений развития ассортиментной и технической стратегии деревоперерабатывающих производств.

Зав.кафедрой АрД, проф.



Р.Р. Сафин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.1 История и философия науки

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ФИН

1. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

а) формирование знаний о специфике философии науки как раздела философии, дающего общий мировоззренческий и методологический ориентир для специальных дисциплин, изучающих отдельные аспекты научной деятельности и функционирования науки;

б) знание аспирантами истории науки от античности до наших дней, понимание специфики классического, неклассического, постнеклассического этапов развития научного знания;

в) понимание места и роли науки в современном мире, ее значения для решения социальных и нравственных проблем современности;

г) освоение аспирантами современных знаний в области философии техники. Ознакомление их с понятиями науки, техники и технологии;

д) освоение аспирантами знаний в области взаимодействия науки и техники, понимание сущности техники и ее ролью в культуре и обществе;

е) освоение аспирантами современных знаний в области философии химии. Ознакомление их с философскими проблемами химического познания;

ж) освоение аспирантами представлений об историческом процессе формирования основных концепций химии;

з) освоение аспирантами знаний в области новых направлений в химии и химической технологии;

и) формирование знаний о специфике социально-гуманитарного познания, его особенностях по сравнению с естественнонаучным познанием;

к) ознакомление с историей становления и развития социально-философского познания, особенностями социально-гуманитарных наук.

2. Содержание дисциплины «История и философия науки»:

Содержание модуля «История и философия науки (общие проблемы)»:

Предмет и основные концепции современной философии науки, наука в социокультурном контексте, основы методологии науки, структура научного знания.

Содержание модуля «Философские проблемы техники и технических наук»:

Наука, техника и технология как знание, деятельность и социальный институт, методология естествознания и техники, основные аспекты технического знания, специфика классических и неклассических технических наук, системное проектирование и его виды, химическая технология: история и теория, проблема управления научно-техническим прогрессом, перспективы и границы техногенной цивилизации, история техники в социально-культурном контексте. *Содержание модуля «Философские проблемы химии»:*

История взаимодействия философии и химии, методологические и эпистемологические вопросы химии, исторический процесс формирования концепций химии, развитие химии в

интердисциплинарных областях знания, идеалы и нормы химического познания, взаимодействие теоретической химии и химической технологии в историческом аспекте. *Содержание модуля «Философские проблемы социально-гуманитарных наук».* Общетеоретические подходы в социально-гуманитарном познании: предмет социально-гуманитарных наук. Философия как интегральная форма научных знаний об обществе, культуре, истории и человеке. Общетеоретические подходы и особенности социально-гуманитарных наук. Ценности и их роль в социально-гуманитарном познании.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) мировоззренческую и методологическую функцию философии в научном познании;
- б) общенаучные методы познания закономерностей развития природы и общества;
- в) формы идеализации и абстрагирования в науке;
- г) возникновение науки, исторические этапы становления науки, ее особенности и эпохальные периоды развития;
- д) закономерности формирования и обновления философских категорий и механизмы их трансляций в науку;
- е) соотношение эмпирического и теоретического уровней знания, их взаимовлияния, теоретического обоснования сложных экспериментов и наблюдений, а также объяснения эмпирических факторов.
- ж) закономерности и этапы формирования научных теорий, их обоснования и расширения сфер применимости;
- з) особенности динамики науки и процесс порождения нового знания, соотношение научных традиций и научных революций в познавательном процессе;
- и) механизмы роста научного знания;
- к) особенности современного этапа развития науки;
- л) перспективы развития техногенной и информационной цивилизации, ее взаимоотношения с традиционной цивилизацией в поисках решений обостряющихся цивилизационных проблем;
- м) научную картину мира, ее исторические формы и функции.

2) Уметь:

- а) использовать основные категории и понятия философии науки в анализе основных концепций и теорий современной науки;
- б) обобщать достижения современной науки на базе философской онтологии и теории познания;
- в) применять методы науки в профессиональной деятельности;
- г) анализировать современные проблемы науки, знать пути их решения и использовать полученные знания в конкретной области исследования;

3) Владеть:

- а) новыми подходами в решении проблем познаваемости мира, его доступных и недоступных областей, в осуществлении преемственности, объективности и адекватности знания, его расширяющихся практических применений;
- б) системным подходом в научно-познавательной деятельности;
- в) научными критериями рациональности в оппозиции с внерациональными и иррационально-мистическими концепциями;
- г) закономерностями и знанием этапов формирования научных теорий, их обоснования

расширения сфер применимости; изменение критериев истинности, адекватности и практической результативности теорий, их преемственности;
д) общими подходами в историко - научных исследованиях, включающими построение моделей развития науки;
е) моделями истории науки как кумулятивного процесса;
ж) моделями истории науки как развития знания через научные революции.

Зав.каф.ФИН



В.И.Курашов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2.2 Инновационные технологии производства композиционных материалов на основе древесины

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПДМ

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Инновационные технологии производства композиционных материалов на основе древесины» являются:

- а) подготовка аспирантов к выполнению диссертационных работ, использованию полученных знаний в последующей работе,
- б) формирование глубоких знаний об основах создания композиционных материалов и методов их расчета, о математическом моделировании физико-механического поведения композиционной среды,
- в) формирование теоретических знаний, которые могут быть использованы в инженерной деятельности при проектировании технологии получения композиционного материала на основе древесины и разработки соответствующей физической и математической модели,
- г) обучение навыкам проведения технологических расчетов.

2. Содержание дисциплины «Инновационные технологии производства композиционных материалов на основе древесины»:

Композиционные материалы на основе древесины. Математические модели композиционных материалов. Характеристика волокнистых композитов. Свойства композиционных материалов на основе древесины. Технология нагрева слоистого и волокнистого композита. Технология нагрева композита в электромагнитном поле. Технология нагрева слоистой пластинки. Технология нагрева волокнистого композита. Теоретические основы повышения эксплуатационных характеристик композитов. Теоретические основы разработки способов повышения прочности композитов. Распределение волн в волокнистом материале. Исследование адгезии древесных материалов.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современные методы анализа технического оснащения производства композиционных материалов на основе древесины;
- б) современное состояние производства композиционных материалов на основе древесины.

2) Уметь:

- а) применять современные методы анализа технического оснащения производства композиционных материалов на основе древесины;
- б) анализировать состояние развития отрасли и отдельного производства композиционных материалов из древесины.

3) Владеть:

- а) современными методами анализа технического оснащения производства композиционных материалов на основе древесины;
- б) навыками разработки и обоснования предложений по совершенствованию производства композиционных материалов на основе древесины.

Зав.кафедрой АрД, проф.



Р.Р. Сафин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.2.1 Инновационные технологические процессы защиты древесины

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПДМ

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Инновационные технологические процессы защиты древесины» являются:

- а) подготовка аспирантов к выполнению диссертационных работ, использованию полученных знаний в последующей работе,
- б) формирование глубоких знаний о современных методах анализа технического оснащения процессов защиты древесины,
- в) формирование теоретических знаний, которые могут быть использованы в инженерной деятельности при проектировании технологических процессов защиты древесины,
- г) обучение навыкам проведения технологических расчетов.

2. Содержание дисциплины «Инновационные технологические процессы защиты древесины»:

Свойства древесных материалов как объектов защиты.

Взаимодействие влаги с древесными материалами.

Термовлагопроводность древесных материалов.

Средства защиты древесных материалов.

Технология защиты древесины.

Способы нагрева древесных материалов.

Механизм процессов сушки древесных материалов.

Особенности технологии и режимов сушки древесных материалов.

Оборудование для защиты древесины.

Основы проектирования оборудования для тепловой обработки древесных материалов.

Основы проектирования оборудования для сушки древесных материалов.

Основы проектирования оборудования для пропитки древесных материалов

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) современные методы анализа технического оснащения процессов защиты древесины;

б) современное состояние технологических процессов защиты древесины.

2) Уметь:

а) применять современные методы анализа технического оснащения процессов защиты древесины;

б) анализировать состояние развития отрасли и отдельного технологического процесса защиты древесины.

3) Владеть:

а) современными методами анализа технического оснащения процессов защиты древесины;

б) навыками разработки и обоснования предложений по совершенствованию технологических процессов защиты древесины.

Зав.кафедрой АрД, проф.



Р.Р. Сафин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.1.1 Инновационные технологии тепловой обработки и сушки древесины

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПДМ

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Инновационные технологии тепловой обработки и сушки древесины» являются:

- а) подготовка аспирантов к выполнению диссертационных работ, использованию полученных знаний в последующей работе,
- б) формирование глубоких знаний о возможных способах тепловой обработки и сушки древесины и различных древесных материалов,
- в) формирование теоретических знаний, которые могут быть использованы в инженерной деятельности при проектировании технологии подготовки древесных полуфабрикатов для производства различных материалов и разработки соответствующей физической и математической модели,
- г) обучение навыкам проведения технологических расчетов.

2. Содержание дисциплины «Инновационные технологии тепловой обработки и сушки древесины»:

Основные аспекты тепловой обработки древесины.

Свойства древесины как объекта тепловой обработки и сушки.

Измерения в процессах тепловой обработки и сушки древесины.

Физические явления и расчет процессов нагревания и оттаивания древесины.

Технология и оборудование тепловой обработки древесины.

Закономерности процессов сушки различных видов древесины.

Взаимодействие нагретого воздуха и древесины в процессе сушки.

Ход процесса сушки.

Основные принципы построения рациональных режимов сушки древесины.

Приборы, системы контроля и регулирования процессов тепловой обработки и сушки древесины.

Приборы для контроля состояния агента обработки.

Приборы для измерения скорости движения газов.

Приборы для измерения давления.

Измерение влажности древесины.

Принципы регулирования состояния сушильного агента.

Автоматические регуляторы.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) свойства и основные параметры агентов гидротермической обработки биомассы;
- б) современные технологии и оборудование производственных процессов тепловой обработки древесины;
- в) инновационные технологии и основные режимы процессов сушки пиломатериалов, шпона, измельченной древесины, хвои и веток.

2) Уметь:

- а) применять современные методы определения параметров агентов гидротермической обработки

и анализа процессов изменения их состояния;

б) определять показатели свойств древесины, изменяющиеся при её тепловой обработке;

в) назначать режимы и рассчитывать продолжительность производственных процессов тепловой обработки, сушки и пропитки древесины.

3) Владеть:

а) правилами и режимами проведения технологических операций тепловой обработки и сушки древесины;

б) инновационными приемами разработки технологического процесса и подбора необходимого оборудования;

в) навыками проведения расчетов по определению необходимой продолжительности тепловой обработки и сушки древесины.

Зав.кафедрой АрД, проф.



Р.Р. Сафин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.2 Иностранный язык

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ИЯПК

1. Цель освоения дисциплины:

- достижение уровня владения иностранным языком, позволяющего продолжить обучение и вести профессиональную и научную деятельность в иноязычной среде;
- обучение способом применения и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
- формирование знаний и навыков свободного чтения оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- формирование навыков оформлять извлеченную из иноязычных источников информацию в виде перевода или резюме;
- формирование навыков делать сообщения, доклады и презентации на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;
- формирование навыков ведения беседы по специальности на иностранном языке;
- обучение навыкам компьютерного перевода и использования Интернет-ресурсов для подготовки научных статей и поиска иноязычной информации.

2. Содержание дисциплины:

- Грамматические аспекты научного языка
- Система университетского образования в зарубежных странах
- Определение себя как исследователя
- Особенности научно-функционального стиля
- Работа с оригинальными текстами по специальности
- Стили письменного и устного изложения. Аудирование

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) основные лексико-грамматические конструкции, специфичные для научного и официально-делового стилей;
- б) социокультурные, профессионально-ориентированные модели поведения в сфере научного общения;
- в) основы извлечения и интерпретация информации научного характера на основе просмотрового и поискового видов чтения.

Уметь:

- а) понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки;
- б) уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;
- в) уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;
- г) уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

Владеть:

- а) подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;
- б) всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);
- в) навыками письма в пределах изученного языкового материала.

Зав. кафедрой ИЯПК



/Ю.Н. Зиятдинова/

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД 4 "Коммерциализация научных разработок. Основы фандрайзинга"

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ИХТ

1. Цель освоения дисциплины:

- а) углубленное изучение теоретических вопросов процесса коммерциализации научных разработок;
- б) приобретение навыков самостоятельного использования необходимых методов, средств, способов получения коммерческого эффекта от практического использования научных разработок;
- в) повышение результативности разрабатываемых грантовых заявок.

2. Содержание дисциплины «Коммерциализация научных разработок. Основы фандрайзинга»

Тема 1. Теоретические основы коммерциализации и трансфера научных разработок.

Тема 2. Бизнес план инновационного проекта.

Тема 3. Стратегические аспекты эффективности инновационных проектов.

Тема 4. Организационный и производственный план коммерциализации проекта.

Тема 5. Статические и динамические методы оценки проекта.

Тема 6. Экономическое обоснование и оценка риска инновационного проекта.

Тема 7. Методы привлечения финансовых ресурсов для реализации инвестиционных проектов.

Тема 8. Основы фандрайзинга.

Тема 9. Разработка логико-структурной матрицы заявки на грант.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) критерии оценки эффективности инновационных и инвестиционных проектов;
- б) принципы построения логико-структурной матрицы при разработке грантовых заявок;
- в) методы учета фактора риска при коммерциализации инновационных проектов;
- г) специальную экономическую терминологию и лексику данной дисциплины и владеть навыками практических расчетов по экономической оценке инвестиций.

2) Уметь:

- а) уметь проводить оценку экономической эффективности инвестиционного проекта, используя статические и динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов;
- б) определять устойчивость инвестиционного проекта исходя из стратегических аспектов развития рынка;
- в) составлять грантовую заявку по принципам эффективного фандрайзинга.

3) Владеть:

- а) навыками расчета точки безубыточности проекта;
- б) навыками маркетингового обоснования проекта;
- в) навыками планирования этапов коммерциализации инновационного проекта; навыками проведения анализа эффективности инвестиционных проектов на
- г) основе динамических методов.

Зав.каф. ИХТ



Д.Ш.Султанова

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.3 Компьютерные технологии в науке и образовании

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: СТ

1. Цели освоения дисциплины:

- а) формирование знаний об основных направлениях использования компьютерных технологий в науке и образовании;
- б) формирование умений использования компьютерных технологий в своей педагогической и научной деятельности;
- в) формирование мотивации обучающихся на саморазвитие в области использования компьютерных технологий в процессе научных исследований и профессиональной педагогической деятельности.

2. Содержание дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании»:

Компьютерные технологии в образовании

Информатизация образования и информационные технологии обучения

Проектирование педагогических программных средств

Инструментальные программные средства для научных исследований

Компьютерные технологии обработки информации

По выбору:

Решение математических задач в универсальных математических пакетах

Моделирование процессов гидродинамики и тепломассопереноса в химической технологии

Исследование, оптимизация, проектирование химико-технологических процессов и систем с применением универсальных моделирующих программ

Статистическая обработка данных

Базы данных

Проектирование педагогических программных средств. Инструментальные системы для проектирования

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) знать:

- а) современное состояние и основные направления использования компьютерных технологий в науке и образовании;
- б) классификации и возможности инструментальных программных средств, типовых компьютерных технологий обучения и современных педагогических программных средств;
- в) этапы подготовки задач в своей научно-исследовательской и педагогической области для их решения с применением инструментальных программных средств.

2) уметь:

- а) формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использованием отечественного и зарубежного опыта;

б) выбирать и использовать инструментальные программные средства в соответствии с научными или педагогическими целями;

в) анализировать получаемые результаты с точки зрения адекватности рассматриваемой проблеме;

г) осваивать новые инструментальные программные средства.

3) владеть:

а) типовыми компьютерными технологиями обучения, их описанием и классификацией по целям обучения;

б) технологией работы с инструментальными программными средствами, позволяющими эффективно решать научно-исследовательские и педагогические задачи.

Зав. кафедрой СТ



/Н.Н. Зиятдинов/

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.2 Методы расчета и аппаратурное оформление вакуумных технологий сушки пиломатериалов

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПДМ

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Методы расчета и аппаратурное оформление вакуумных технологий сушки пиломатериалов» являются:

- а) подготовка аспирантов к выполнению диссертационных работ, использованию полученных знаний в последующей работе,
- б) формирование глубоких знаний по аппаратурному оформлению вакуумных технологий сушки пиломатериалов,
- в) формирование теоретических знаний, которые могут быть использованы в инженерной деятельности при проектировании технологии производства пиломатериалов и разработки соответствующей физической и математической модели,
- г) обучение навыкам проведения технологических расчетов.

2. Содержание дисциплины «Методы расчета и аппаратурное оформление вакуумных технологий сушки пиломатериалов»:

Современное состояние вакуумной сушки пиломатериалов.

Древесина как объект сушки.

Основные сведения о технологических процессах, протекающих при пониженном давлении среды.

Тепломассообмен в процессах, протекающих при пониженном давлении среды.

Техника и технология вакуумной сушки древесины.

Методы расчета процессов вакуумной сушки пиломатериалов.

Теплоперенос в условиях внутренней задачи.

Теплоперенос в условиях внешней задачи.

Аппаратурное оформление процессов вакуумной сушки пиломатериалов.

Вакуумно-диэлектрические технологии сушки.

Вакуумно-конвективные технологии сушки.

Вакуумно-контактные технологии сушки.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные сведения о технологических процессах, протекающих при пониженном давлении среды;
- б) современные технологии и основные режимы процессов сушки пиломатериалов;
- в) современные оборудования производственных процессов вакуумной сушки пиломатериалов.

2) Уметь:

- а) применять современные методы исследования кинетических параметров процесса вакуумной сушки древесины;
- б) определять показатели свойств древесины, изменяющиеся при её сушке;
- в) назначать режимы и рассчитывать продолжительность производственных процессов сушки пиломатериалов.

3) Владеть:

- а) правилами и режимами проведения технологических операций сушки пиломатериалов;
- б) современными приемами разработки технологического процесса и подбора необходимого оборудования;

в) навыками проведения расчетов по определению необходимой продолжительности вакуумной сушки древесины.

Зав.кафедрой АрД, проф.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized capital letter 'R' followed by a smaller capital letter 'S' and a horizontal stroke.

Р.Р. Сафин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.В.ОД.5 «Методология, теория и технологии профессионального обучения»**

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: ИПП

1. Цели освоения дисциплины:

а) развитие способности самостоятельного осуществления профессионально-педагогической деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в условиях исследовательского университета;

б) формирование следующих компетенций: способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; способности к организации процесса профессионального обучения с позиций развития методологии, теории и технологий современной педагогической науки.

2. Содержание дисциплины:

Теоретические основы профессионального обучения. Профессиональное образование РФ в условиях глобализации экономики, интеграции в мировое образовательное пространство, модернизации. Научно-педагогические инновации в образовательной деятельности: сущность, цели, задачи, социальные механизмы инноваций в образовании. Интеграция естественнонаучного, гуманитарного образования. Социальная и личностно-ориентированная сущность образовательной системы РФ.

Методология профессионального обучения. Педагогическая методология: особенности становления и развития, структура и функции. Развитие педагогики как научной системы: понятийно-категориальный аппарат педагогической науки и его разработка. Приоритетные направления педагогических исследований. Методологическая основа педагогики высшей школы: философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический уровни. Компетентностно-ориентированная подготовка специалистов как методологическая основа профессионального образования. Концепция качества профессионального образования. Преподаватель как субъект научно-педагогической деятельности. Профессиональная компетентность преподавателя.

Технологии профессионального обучения. Инновационная технология как основа организации многоуровневого образовательного процесса вуза. Сущность и содержательные характеристики инновационных образовательных технологий. Принципы, алгоритмы проектирования и использования образовательных технологий учебном процессе вуза.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) *Знать:*

- а) основные категории и понятия методологии образования;
- б) тенденции развития системы профессионального образования;
- в) особенности системы качества профессионального образования;

- г) методологию и методику проектирования образовательных систем;
- д) методологию и методы научных исследований в сфере профессионального обучения;
- е) компетенции современного специалиста, формируемые в вузе;
- ж) структуру педагогической компетентности преподавателя вуза;
- з) сущность и характерные черты образовательной технологии;
- и) характеристики инновационных образовательных технологий, принципы их выбора;
- к) принципы и алгоритмы проектирования и использования образовательных технологий в учебном процессе вуза;

2) *Уметь:*

- а) анализировать процессы развития профессионального образования;
- б) ставить и решать на основе имеющегося педагогического знания прикладные образовательно-воспитательные задачи;
- в) пользоваться методами, методиками, стандартами и нормативной документацией;
- г) оценивать и разрабатывать учебно-программную документацию по заданным критериям и параметрам;
- д) осуществлять выбор технологий обучения;
- е) внедрять активные методы обучения;
- ж) проектировать основные элементы конкретных технологий обучения;
- з) эффективно применять обобщенные образовательные технологии, осуществлять их адаптацию к конкретным педагогическим условиям;

3) *Владеть:*

- а) способами проектирования и анализа учебного процесса;
- б) опытом самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере профессионального образования.

Зав. кафедрой ИПП, профессор



В.Г.Иванов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.1 «Психология и педагогика саморазвития и личностного роста»

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: СРПП

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Психология и педагогика саморазвития и личностного роста» являются:

а) формирование знаний о общих законах психологического и педагогического знания, позволяющих выявлять закономерности развития и саморазвития личности на разных жизненных этапах;

б) изучение особенностей развития личности, функции сознания, как высшего уровня психики, отражающей объективные устойчивые свойства и закономерности окружающего мира, формирующего внутреннюю модель внешнего мира личности, позволяющего управлять собственной активностью, делая поведение более гибким;

в) обучение способам организации поведения личности на основе самопознания, самосознания, саморазвития для эффективного личностного роста в успешной деятельности;

г) раскрытие сущности процессов целенаправленной деятельности личности по непрерывному самоизменению, самовоспитанию и сознательному управлению своим развитием, выбору целей, путей и средств самосовершенствования сообразно жизненным установкам.

2. Содержание дисциплины «Психолого-педагогические подходы к формированию компетенций саморазвития» включает в себя следующие темы:

1) Основные теоретические подходы в области психолого-педагогического знания по саморазвитию и личностному росту;

2) Общие закономерности и специфические особенности процесса саморазвития личности.;

3) Основные движущие силы развития и саморазвития личности;

- 4) Резервы человеческого развития и личностного роста;
- 5) Психолого-педагогические формы и методы организации процесса саморазвития и личностного роста;
- 6) Организация эффективного, психологически безопасного общения как одно из условий личностного роста;
- 7) Психолого-педагогический инструментарий диагностики по саморазвитию и личностному росту.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные теоретические подходы в области психолого-педагогического знания, закономерности освоения социокультурного опыта человека, принципы и содержание личностного развития и поведения людей;
- б) понятие о личности, ее структуре, составляющих (познавательные, эмоциональные, поведенческие компоненты); понимать уровни организации личности; условия формирования зрелой личности, способной к самопознанию и саморазвитию;
- в) особенности целенаправленной деятельности по непрерывному процессу самовоспитания и саморазвития личности с учетом собственного потенциала, раскрывающей возможности принимать решения и регулировать свое поведение, как в личной, так и в профессиональной жизни;
- г) формы и методы оценки и развития потенциальных возможностей человека в области достижения целей, оптимизации личностных характеристик, правильный подбор диагностического инструментария по выявлению слабых и сильных сторон личности, используемый для личностного роста.

2) Уметь:

- а) анализировать возможности личности, ее движущие силы развития, соотносить процессы: изменение, развитие, созревание, формирование, становление личности устанавливая их приоритеты, разрабатывать алгоритм действий;
- б) определять уровень рефлексивных способностей в развитии личности как возможность иметь представление о себе познающим мир субъектом, готовым контролировать и управлять собственное поведение;
- в) оценивать и анализировать особенности процессов целенаправленной деятельности по непрерывному самовоспитанию и саморазвитию личности, учитывая индивидуальные особенности и условия, в которых они осуществляются;

г) прогнозировать результаты деятельности по саморазвитию и личностному росту, планируя пути и средства самосовершенствования сообразно жизненным установкам.

3) Владеть:

а) навыками эффективной организации процесса самопознания, самовоспитания, саморазвития, исходя из поставленных целей личности и запрашиваемых требований среды;

б) навыками анализа диагностического материала по выявлению индивидуальных особенностей личности для ее саморазвития и личностного роста;

в) способами саморазвития по преодолению барьеров на пути к самопознанию, самоутверждению и самосовершенствованию личности;

г) приемами самоуправления и саморегуляции в процессе саморазвития и личностного роста.

Зав.кафедрой СРПП



/Валеева Н.Ш./

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.2 «Психолого-педагогические подходы к формированию компетенций саморазвития»

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: СРПП

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Психолого-педагогические подходы к формированию компетенций саморазвития» являются:

а) формирование знаний о общих законах психологического и педагогического знания, позволяющих выявлять закономерности развития и саморазвития личности на разных жизненных этапах;

б) изучение особенностей развития личности, функции сознания, как высшего уровня психики, отражающей объективные устойчивые свойства и закономерности окружающего мира, формирующего внутреннюю модель внешнего мира личности, позволяющего управлять собственной активностью, делая поведение более гибким;

в) обучение способам организации поведения личности на основе самопознания, самосознания, саморазвития для эффективного личностного роста в успешной деятельности;

г) раскрытие сущности процессов целенаправленной деятельности личности по непрерывному самоизменению, самовоспитанию и сознательному управлению своим развитием, выбору целей, путей и средств самосовершенствования сообразно жизненным установкам.

2. Содержание дисциплины «Психолого-педагогические подходы к формированию компетенций саморазвития» включает в себя следующие темы:

1) Основные теоретические подходы в области психолого-педагогического знания по саморазвитию и личностному росту;

2) Общие закономерности и специфические особенности процесса саморазвития личности.

- 3) Основные движущие силы развития и саморазвития личности.
- 4) Резервы человеческого развития и личностного роста.
- 5) Психолого-педагогические формы и методы формирования компетенций.
- 6) Активные методы обучения как эффективный способ формирования компетенций саморазвития
- 7) Психолого-педагогический инструментарий диагностики по саморазвитию и личностному росту.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные теоретические подходы в области психолого-педагогического знания, закономерности освоения социокультурного опыта человека, принципы и содержание личностного развития и поведения людей;
- б) понятие о личности, ее структуре, составляющих (познавательные, эмоциональные, поведенческие компоненты); понимать уровни организации личности; условия формирования зрелой личности, способной к самопознанию и саморазвитию;
- в) основные педагогические концепции обучения, развития и воспитания, в том числе компетентностный подход, его роль и значение в современной системе образования;
- г) формы и методы оценки и развития потенциальных возможностей человека в области достижения целей, оптимизации личностных характеристик, правильный подбор диагностического инструментария по выявлению слабых и сильных сторон личности, используемый для личностного роста.

2) Уметь:

- а) основные теоретические подходы в области психолого-педагогического знания, закономерности освоения социокультурного опыта человека, принципы и содержание личностного развития и поведения людей;
- б) понятие о личности, ее структуре, составляющих (познавательные, эмоциональные, поведенческие компоненты); понимать уровни организации личности; условия формирования зрелой личности, способной к самопознанию и саморазвитию;
- в) основные педагогические концепции обучения, развития и воспитания, в том числе компетентностный подход, его роль и значение в современной системе образования;
- г) формы и методы оценки и развития потенциальных возможностей человека в области достижения целей, оптимизации личностных характеристик, правильный подбор диагностического инструментария по выявлению слабых и сильных сторон личности, используемый для личностного роста.

3) Владеть:

а) навыками эффективной организации процесса самопознания, самовоспитания, саморазвития, исходя из поставленных целей личности и запрашиваемых требований среды;

б) навыками анализа диагностического материала по выявлению индивидуальных особенностей личности для ее саморазвития и личностного роста;

в) способами саморазвития по преодолению барьеров на пути к самопознанию, самоутверждению и самосовершенствованию личности;

г) приемами для формирования компетенций саморазвития.

Зав.кафедрой СРПП



/Валеева Н.Ш./

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.1 Современные методы анализа древесных материалов

По направлению подготовки: 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

По направленности: «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: АрД

Кафедра-разработчик рабочей программы: АрД

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Современные методы анализа древесных материалов» являются:

- а) подготовка аспирантов к выполнению диссертационных работ, использованию полученных знаний в последующей работе,
- б) формирование глубоких знаний в области методологии и оборудования для исследования свойств древесных материалов,
- в) приобретение навыков проведения исследований свойств древесных материалов, подготовки научно-технических отчетов по основным результатам научных исследований в области древесиноведения.

2. Содержание дисциплины «Современные методы анализа древесных материалов»:

Методы испытаний древесных материалов. Методы определения влажности древесных материалов. Методы определения прочности и жесткости древесных материалов. Методы определения шероховатости древесных материалов. Методы испытаний композиционных древесных материалов. Методы испытаний слоистой клееной древесины. Методы испытаний древесно-стружечных плит. Методы испытаний древесноволокнистых плит. Дефектоскопия древесных материалов. Акустический метод исследования древесных материалов. Магнитный метод исследования древесных материалов. Рентгеноскопический метод исследования древесных материалов.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современные методы анализа древесных материалов;
- б) современное состояние деревоперерабатывающей отрасли.

2) Уметь:

- а) применять современные методы анализа древесных материалов и оформлять отчеты по результатам исследований;
- б) анализировать состояние развития отрасли и отдельного производства материалов и изделий из древесины.

3) Владеть:

- а) современными методами анализа древесных материалов, навыками подготовки научно-технических отчетов по основным результатам научных исследований в области древесиноведения;
- б) методами анализа состояния развития отрасли и отдельного производства материалов и изделий из древесины, навыками разработки направлений развития ассортиментной и технической стратегии деревоперерабатывающих производств.

Зав.кафедрой АрД, проф.



Р.Р. Сафин