

АННОТАЦИЯ
программы
Б1.Б01(Д) «Государственная итоговая аттестация»
по направлению подготовки бакалавриата
18.03.01 «Химическая технология»
направленность подготовки
«Химическая технология переработки древесины»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом(ами) профессиональной деятельности.

Вид профессиональной деятельности

производственно-технологическая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация входного контроля сырья и материалов;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВПО):

Общекультурные компетенции

ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 – способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 – способность и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ОПК-2 – готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы;

ОПК-3 – готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

ОПК-4 – владение и понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ОПК-5 – владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-6 – владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Профессиональные компетенции

производственно-технологическая деятельность

ПК-1 – способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

ПК-2 – готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования;

ПК-3 – готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и

сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности;

ПК-4 – способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;

ПК-5 – способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;

ПК-6 – способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;

ПК-7 – способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;

ПК-8 – готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования;

ПК-9 – способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования;

ПК-10 – способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;

ПК-11 – способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса;

научно-исследовательская деятельность

ПК-16 – способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-17 – готовность проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов;

ПК-18 – готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-19 – готовность использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления;

ПК-20 – готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с ОПОП ВО и рабочим планом по данной образовательной программе входят следующие государственные аттестационные испытания:

– **защита выпускной квалификационной работы (ВКР)**, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускная квалификационная работа направлена на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов): контроль освоения обучающимся всех компетенций, предусмотренных учебным планом.

Перечень планируемых результатов обучения по ВКР (ЗУНы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции):

По компетенции **ОК-1** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

философские основы профессиональной деятельности;
содержание современных философских дискуссий по проблемам профессиональной деятельности;

УМЕТЬ:

использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных фактов и явлений в профессиональной области;

ВЛАДЕТЬ:

навыками применения философских знаний для анализа практической деятельности.

По компетенции **ОК-2** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

закономерности и этапы исторического процесса;
основные исторические события и их влияние на развитие общества и производства;

УМЕТЬ:

анализировать историческую информацию, факторы и механизмы происходящих исторических изменений;

ВЛАДЕТЬ:

навыками анализа причинно-следственных связей в развитии государства, общества и производства.

По компетенции **ОК-3** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основные методы технико-экономической оценки разных способов решения профессиональных задач;

УМЕТЬ:

осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с использованием основ экономических знаний;

оценивать экономическую эффективность предлагаемых технологических мероприятий;

ВЛАДЕТЬ:

методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости разрабатываемых и реализуемых проектов.

По компетенции **ОК-4** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основные методы правовой оценки разных способов решения задач;
действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

УМЕТЬ:

использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;

ВЛАДЕТЬ:

навыками работы с нормативно-правовой документацией.

По компетенции **ОК-5** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках;

правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации;

УМЕТЬ:

применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках;

ВЛАДЕТЬ:

навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении;

навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках;

методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

По компетенции **ОК-6** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;

УМЕТЬ:

понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

ВЛАДЕТЬ:

простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

По компетенции **ОК-7** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;

УМЕТЬ:

эффективно планировать и контролировать собственное время;
использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;

ВЛАДЕТЬ:

методами управления собственным временем;
технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков;
методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

По компетенции **ОК-8** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

виды физических упражнений;

роль и значение физической культуры в жизни человека и общества;

научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни;

УМЕТЬ:

применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки;

средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ВЛАДЕТЬ:

способами совершенствования своего физического здоровья.

По компетенции **ОК-9** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;

причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;

принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;

УМЕТЬ:

поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;

выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;

оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;

ВЛАДЕТЬ:

методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;

навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

По компетенции **ОПК-1** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основные законы естественнонаучных дисциплин;

УМЕТЬ:

применять законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ВЛАДЕТЬ:

способностью и готовностью использовать естественнонаучные законы с целью совершенствования профессиональных навыков.

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

современные представления о физической картине мира;

основные пространственно-временные закономерности;

УМЕТЬ:

применять знания о физической картине мира для понимания окружающего мира и явлений природы;

ВЛАДЕТЬ:

готовностью использовать знания об основных пространственно-временных закономерностях в профессиональной деятельности.

По компетенции **ОПК-3** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

строение вещества, природу химической связи в различных классах химических соединений;

УМЕТЬ:

применять знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений;

ВЛАДЕТЬ:

готовностью использовать полученные знания для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в природе.

По компетенции **ОПК-4** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;

УМЕТЬ:

применять системный подход для решения поставленных задач с использованием компьютерных информационных технологий

ВЛАДЕТЬ:

способностью соблюдать основные требования информационной безопасности.

По компетенции **ОПК-5** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

методы получения, хранения, переработки информации на основе компьютерных информационных технологий;

УМЕТЬ:

использовать основные способы и средства получения, хранения, переработки информации;

ВЛАДЕТЬ:

навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

По компетенции **ОПК-6** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

способы защиты жизни и здоровья в чрезвычайных ситуациях

УМЕТЬ:

действовать в критических ситуациях

ВЛАДЕТЬ:

основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

По компетенции **ПК-1** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основные параметры технологических процессов, свойства сырья и продукции;

УМЕТЬ:

использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

ВЛАДЕТЬ:

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом.

По компетенции **ПК-2** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

аналитические и численные методы решения поставленных задач;

УМЕТЬ:

применять современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств в сфере профессиональной деятельности;

ВЛАДЕТЬ:

навыками использования сетевых компьютерных технологий и баз данных в своей профессиональной области, пакетов прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования, программного обеспечения для обработки информации.

По компетенции **ПК-3** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

нормативные документы по качеству продукции;

УМЕТЬ:

применять нормативные документы по стандартизации и сертификации продукции;

ВЛАДЕТЬ:

методами экономического анализа в практической деятельности.

По компетенции **ПК-4** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основы технологических процессов;

УМЕТЬ:

принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов,

ВЛАДЕТЬ:

методами анализа технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения.

По компетенции **ПК-5** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

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

УМЕТЬ:

измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест;

ВЛАДЕТЬ:

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

По компетенции **ПК-6** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основное производственное оборудование и программные средства управления им;

УМЕТЬ:

налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;

ВЛАДЕТЬ:

навыками установки, пуска и контроля работы производственного оборудования с использованием специализированных программ.

По компетенции **ПК-7** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

устройство и параметры работы производственного оборудования

УМЕТЬ:

организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта

ВЛАДЕТЬ:

способностью проверять техническое состояние оборудования

По компетенции **ПК-8** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

современное производственное оборудование;

УМЕТЬ:

эксплуатировать вновь вводимое оборудование;

ВЛАДЕТЬ:

навыками освоения вновь вводимого оборудования.

По компетенции **ПК-9** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

как подбирать оборудование для технологического процесса;

УМЕТЬ:

готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования;

ВЛАДЕТЬ:

способностью анализировать техническую документацию.

По компетенции **ПК-10** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

методики анализа используемых в производстве материалов и выпускаемых продуктов;

УМЕТЬ:

осуществлять оценку результатов анализа сырья и продукции;

ВЛАДЕТЬ:

способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.

По компетенции **ПК-11** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

возможные отклонения от режимов работы технологического оборудования;

УМЕТЬ:

выявлять отклонения от параметров технологического процесса;

ВЛАДЕТЬ:

навыками устранения отклонений от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса.

По компетенции **ПК-16** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

УМЕТЬ:

планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности;

ВЛАДЕТЬ:

способностью выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения.

По компетенции **ПК-17** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

способы нормирования, стандартизации и сертификации сырья, продукции, технологического оборудования и процессов;

УМЕТЬ:

проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов;

ВЛАДЕТЬ:

методами стандартизации и сертификации с использованием специализированного оборудования.

По компетенции **ПК-18** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

свойства химических элементов, их соединений;

УМЕТЬ:

использовать свойства химических элементов, их соединений для создания материалов на их основе;

ВЛАДЕТЬ:

навыками использования знаний свойств соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.

По компетенции **ПК-19** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основные физические теории;

УМЕТЬ:

использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач;

ВЛАДЕТЬ:

навыками самостоятельного приобретения физических знаний для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления.

По компетенции **ПК-20** обучающийся должен

ЗНАТЬ:

где и как можно изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

УМЕТЬ:

работать с научно-технической документацией;

ВЛАДЕТЬ:

готовностью изучать научно-техническую информацию.

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Трудоемкость: – 6 зачетных единиц

Всего часов – 216 час.

Формы государственной итоговой аттестации:

выпускная квалификационная работа – 8 семестр