


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

УТВЕРЖДАЮ  
Исполняющая  
обязанности ректора

 Н.В. Чичерина  
«19» июня 2015 г.

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки:  
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих  
производств

Профиль подготовки: «Деревянное домостроение»

Квалификация: бакалавр

Архангельск  
2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор по учебной работе

 Л.Н.Шестаков

«17» февраля 2012 г.

**Основная образовательная программа  
высшего профессионального образования**

Направление подготовки:  
250400.62 Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих  
производств

Профиль подготовки: «Деревянное домостроение»

Квалификация (степень): бакалавр

Архангельск  
2012

## 1. Общие положения.

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (далее – Университет) по направлению подготовки: 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль подготовки «Деревянное домостроение» представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы учебной и производственной практики и другие материалы.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки: 250400.62 технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств:

- Федеральные законы Российской Федерации «Об образовании» (от 10.07.1992 № 3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22.08.1996 № 125-ФЗ);

- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 № 71;

- Федеральный государственный стандарт по направлению подготовки: 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2009 г. № 824;

- примерная основная образовательная программа (ПООП) по направлению подготовки, разработанная МГУЛ и утвержденная в 2010 году;

- устав Университета.

## 1.3. Общая характеристика ООП:

### 1.3.1 Цель (миссия) ООП бакалавриата

Социальная значимость (миссия) ООП ВПО по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств состоит в концептуальном обосновании и моделировании условий подготовки высокопрофессиональных современных специалистов, способных эффективно с использованием фундаментальных теоретических знаний и инновационных технологий осуществлять социальную деятельность по социальной защите, обслуживанию, обеспечению различных категорий

населения в различных сферах жизнедеятельности, развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО;

1.3.2 срок освоения ООП бакалавриата – 4 года;

1.3.3 трудоемкость ООП бакалавриата – 240 зачетных единиц

Распределение трудоемкости освоения учебных циклов и разделов

Код учебного цикла	Учебные циклы и разделы	Трудоемкость, зачетные единицы (часы)*
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический	40
	Базовая часть	35
	Вариативная часть	5
Б.2	Математический и естественнонаучный цикл	70
	Базовая часть	55
	Вариативная часть	15
Б.3	Профессиональный цикл	104
	Базовая (общепрофессиональная часть)	91
	Вариативная часть	13
	Физическая культура	2
	Учебная и производственная практики	15
	Итоговая государственная аттестация	12
Общая трудоемкость основной образовательной программы		240

1.4. Требования к абитуриенту: абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности бакалавра по профилю подготовки «Деревянное домостроение» являются:

- заготовка круглых лесоматериалов с использованием специализированного оборудования;

- производство и обработка полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов с применением деревообрабатывающего оборудования.

Выпускники данного профиля найдут применение полученным знаниям на деревообрабатывающих предприятиях, предприятиях, занимающихся изготовлением и монтажом деревянных малоэтажных сооружений жилого и производственного назначения, проектных институтах. Освоив основную образовательную программу высшего профессионального образования по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств выпускник может продолжить образование в магистратуре, а затем в аспирантуре.

#### 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по профилю подготовки «Деревянное домостроение» являются:

- деревянное малоэтажное домостроение;
- технология обработки древесины;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- машины и оборудование для технологических процессов деревообработки и монтажа деревянных зданий;
- нормативно-техническая документация;
- методы проектирования деревянных сооружений;
- система стандартизации, методы контроля качества материалов, включая древесину и изделия из них.

#### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Бакалавр по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профилю подготовки «Деревянное домостроение» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательской;
- проектно-конструкторской.

#### 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

##### *Производственно–технологическая деятельность:*

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, строительства, машин и оборудования;
- использование документации системы менеджмента качества предприятия; разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проектирование, изготовление и монтаж деревянных малоэтажных зданий и сооружений, инфраструктура и обустройство территории строительства и объектов.

##### *Организационно – управленческая деятельность:*

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам.

*Научно-исследовательская деятельность:*

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- использование лицензионных пакетов программ автоматизации проектирования и исследований;

- участие в проведении исследований по заданным методикам, составление описания проводимых экспериментов и систематизация результатов;

- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и других публикаций;

- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок.

*Проектно-конструкторская деятельность:*

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования малоэтажных деревянных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных пунктов;

- расчет и конструирование узлов и деталей строительных изделий из древесины с использованием лицензионных средств автоматизации проектирования;

- подготовка проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;

- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям и другим исполнительным документам.

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата формируемые в результате освоения данной ООП ВПО.

3.1. В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

владением культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);

использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-11);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, владением навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

владением одним из иностранных языков в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников (ОК-14);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

*производственно-технологическая деятельность:*

- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий из древесины и древесных материалов (ПК-1);

- способностью использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, ФГОС -03 пакеты

прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-2);

- способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-3);

- готовностью обосновывать принятия конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4);

- способностью 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-5);

*организационно-управленческая деятельность:*

- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-6);

- способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-7);

- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области и нормировании труда (ПК-8);

- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-9);

- готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе; к организации малых коллективов исполнителей (ПК-10);

- способностью применять современные методы исследования структуры древесины и древесных материалов; проводить стандартные и сертифицированные испытания изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ (ПК-11);

- готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12);

- готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-13);

- способностью разрабатывать проекты изделий с учетом физико-механических, технологических, эстетических, экономических параметров (ПК-14);

- готовностью использовать информационные технологии при разработке новых древесных материалов и изделий (ПК-15);

- способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-16)

*научно-исследовательская деятельность:*



- способностью применять современные методы исследования структуры древесины и древесных материалов; проводить стандартные и сертификационные испытания изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ (ПК-11);

- готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12);

- готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-13);

*проектно-конструкторская деятельность:*

- способностью разрабатывать проекты изделий с учетом физико-механических, технологических, эстетических, экономических параметров (ПК-14);

- способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-15).

3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП ВПО по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль «Деревянное домостроение» (приложение №1)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль «Деревянное домостроение».

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; годовым календарным учебным графиком; рабочими программами учебных курсов; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик.

4.1. Календарный учебный график.

В графике указана последовательность реализации ООП ВПО по годам, включены теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговая аттестации, каникулы.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

Учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль «Деревянное домостроение».

В плане указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. В

базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

В вариативных частях учебных циклов сформирован перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций ПООП ВПО.

#### 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) учебного плана.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) представлены в виде аннотаций по всем дисциплинам учебного плана.

## Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: оформление целостного представления об основных закономерностях исторического процесса, событиях и процессах мировой и отечественной истории, формирование умений анализировать современные общественные явления и тенденции с учетом исторической ретроспективы.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б1.Б.1 История. Данная дисциплина относится к разделу «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» и является базовой. Преподается она в течение первого года обучения (в первом семестре).

Для успешного изучения курса «История» студенту необходимо иметь общие представления об историческом развитии России и мира. Курс «История» опирается на базовый школьный курс истории. Изучение настоящей учебной дисциплины является основой для дальнейшего успешного изучения целого комплекса дисциплин гуманитарного и профессионального циклов.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных компетенций (ОК-2, ОК-9, ОК-11).

### 3. Краткое содержание дисциплины

Российская цивилизация: истоки становления. Славянские и германские племена во II тысячелетии до н.э.- IV н.э. Германские племена и Римская империя. Место средневековья в историческом процессе.

Киевская Русь дохристианского периода. Крещение Руси. Татаро-монгольский протекторат на Руси. Формирование основ национальных государств в Европе и России. Складывание крупных политических центров на Руси. Внутренняя и внешняя политика Ивана III и Василия III. Роль церкви в объединении русских земель. Место и роль Ивана IV в историческом развитии России. Российское государство в XVII столетии. XVIII век в европейской и североамериканской истории.

XIX век и пути развития России. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России.

Россия и мир в XX веке. Революция 1905-1907 гг. Столыпинская аграрная реформа. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса.

Революция 1917 г. Гражданская война и интервенция. НЭП. Образование СССР. Строительство социализма в одной стране и его последствия.

Великая Отечественная война. СССР в послевоенные годы. Холодная война. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: стабильность или стагнация.

Советский Союз в 1985-1991 гг. Распад СССР. Беловежские соглашения. Октябрьские события 1993 г.

Становление новой российской государственности (1993-2000-е гг.). Россия на путях политической и социально-экономической модернизации: достижения и просчеты. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Подготовить студентов в области гуманитарных и социально-политических знаний, анализа фундаментальных направлений в развитии философии, проблематики философских учений и использование их в практической деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.Б.2 Философия. Дисциплина входит в базовую часть цикла гуманитарных, социальных и политических дисциплин. Базируется на дисциплине История. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных компетенций (ОК-2, ОК-7, ОК-9, ОК-11).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

История развития философии; проблемы бытия в философии; материя; диалектика как наука о развитии; сознание как свойство высокоорганизованной материи; теория познания как теория отражения; понятие общества.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у студентов такого объема языковых данных, на базе которого отрабатываются коммуникативные компетенции в различных сферах общения социально-базового, социально-культурного, межкультурного и профессионально-делового характера.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.Б.3 Иностранный язык. Дисциплина входит в базовую часть цикла гуманитарных, социальных и политических дисциплин. Базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами, при получении среднего образования и является основой для следующей ступени высшего образования (магистратура) и послевузовской подготовки (аспирантура, повышение квалификации).

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-2, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-14) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Правила произношения и чтения. Базовая грамматика. Общеупотребительная, научная и специальная лексика. Аудирование. Разговор в монологе и диалоге. Чтение и реферирование текстов с общим охватом содержания. Чтение, аннотирование, реферирование переводов текстов по специальности.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономическая теория»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Формирование научных представлений о экономических явлениях как о процессах, требующих принятия решений в условиях ограниченности ресурсов, рациональности и альтернативности, о экономических системах, понятиях, категориях и законах экономической теории.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.Б.4 Экономическая теория. Дисциплина является базовой в гуманитарном, социальном и экономическом цикле. Связана с дисциплинами: История, Философия. Предшествует дисциплине Экономика и управление предприятием.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-4, ОК-8, ОК-9) и профессиональных (ПК-2, ПК-3, ПК-6) компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Введение в экономическую теорию. Макроэкономика. Микроэкономика. Экономические явления и процессы. Экономические понятия, категории, законы. Рыночная система.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и управление предприятием»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Приобретение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования предприятия как хозяйственной системы, о методах планирования и управления деятельностью предприятия в целях повышения эффективности его деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.Б.5 Экономика и управление предприятием. Дисциплина входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла. Связана с дисциплинами: Экономическая теория. Предшествует дисциплинам: Проектирование лесозаготовительных и лесоперерабатывающих производств; Технология лесозаготовительных и лесоперерабатывающих производств.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-9) и профессиональных (ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-9) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Место и роль предприятия в обществе. Роль издержек в деятельности предприятия. Маркетинговый подход к предпринимательской деятельности. Производственный процесс и типы производств. Организация технического, материального и трудового обеспечения производства. Установление цен на товары, стимулирование и реклама. Процесс управления. Прогнозирование и планирование деятельности предприятия. Качество продукции.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Формирование у студентов четкого понимания необходимости проведения политики улучшения качества лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства, обоснование механизма ее разработки с учетом специфики деятельности, роли улучшения качества в реализации задач производства.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина является базовой цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин (Б1.Б.6). Связана с дисциплинами: Экономическая теория, Экономика и управление предприятием, Метрология, стандартизация и сертификация лесной продукции.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-5, ОК-9, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-6) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные сведения об управлении качеством продукции: управление качеством продукции лесозаготовительного производства, управление качеством деревоперерабатывающего производства; методы контроля и определения качества продукции.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Страхование и бизнес-планирование»**

### 1. Цель освоения дисциплины.

Формирование у студентов осознанного интереса к будущей профессии, организация и управление производством с использованием современных математических методов и компьютерной техники.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Б1.В1. Страхование и бизнес-планирование. Дисциплина входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении высшей математики, информатики с использованием методов и средств научных исследований. Обучающийся должен иметь представление о том, на каких участках своей будущей профессиональной деятельности он сможет использовать полученные знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-5) и профессиональных (ПК-3, ПК-7, ПК-13) компетенций.

### 3. Краткое содержание дисциплины.

Роль и место страхования в экономике страны. Виды страхования. Виды перестрахования.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «История архитектуры»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цель изучения является изучение и анализ закономерностей исторического развития архитектуры в разные эпохи и у разных народов для профессионального освоения мирового архитектурного наследия и понимания будущими архитекторами целей и задач, стоящих перед современной архитектурой.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2,В.2. История архитектуры. Дисциплина входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе.

Место учебной дисциплины – в системе теоретических курсов, изучающих основные законы развития общества и особенности деятельности его различных сфер. Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, необходимы студентам в дальнейшем процессе обучения основам архитектуры, технического рисунка. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7) и профессиональных (ПК-8) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Изучение начинается с общих вопросов архитектуры и строительства. Дается понятие предмета «Истории архитектуры» и его связи с современной практикой строительного искусства. Изучение начинается с общих вопросов архитектуры и строительства. Дается понятие предмета «Истории архитектуры» и его связи с современной практикой строительного искусства. История архитектуры сегодня – фундаментальная развивающаяся наука, которая представляет постоянный интерес для специалистов и всех интересующихся вопросами архитектуры.

В истории архитектуры сконцентрирован мировой опыт зодчества, одной из древнейших деятельностей человечества, для передачи его последующим поколениям. Сегодня недостаточно общего определения назначения учебной дисциплины Истории архитектуры как «важной роли в профессиональной подготовке», «воспитания чувства прекрасного» или «приобщения к сокровищнице мировой культуры» и т. д. Необходим научный подход в изучении роли Истории архитектуры, которую она может и должна выполнять на службе профессиональной архитектурной деятельности.

Во все времена архитектурная деятельность взаимодействовала с историей, опиралась на практический опыт реальных архитектурных объектов, памятников мировой архитектуры. Совершенствуя профессиональные знания, творческий метод архитектора, необходимо изучить возможности практического использования профессионального опыта Истории

архитектуры в развитии профессиональной архитектурной деятельности. История архитектуры рассказывает о развитии конструкций от простейших менгиров и дольменов в эпоху первобытности до современных сложных конструкций, рассказывает о зависимости конструкций и используемых в строительстве материалов от района проживания, климатических и социальных условий, культурного развития людей, и т.д. формирует профессиональное мировоззрение с творческой позицией по отношению к историческому опыту.

Архитектура одновременно решает три задачи — функциональную, конструктивную и художественную, причем в каждом произведении эти качества взаимосвязаны, дополняют друг друга, создавая единое целое. Приобретение знаний в области истории архитектуры облегчит будущему инженеру решение профессиональных проблем, творческих замыслов, позволит эффективнее использовать исторические сведения для наиболее успешного решения современных конструктивных задач.

Будущий специалист должен хорошо разбираться в конструктивных и объемно-планировочных решениях, присущих различным архитектурным стилям. В задачи дисциплины входит ознакомление студента с историей архитектуры, градостроительства и строительного искусства. Во время обучения рассматривается комплекс задач, возникающих при проектировании, возведении, эксплуатации и реконструкции промышленных и гражданских зданий.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технический перевод»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - развитие у студентов навыков письменного и устного перевода текстов, относящихся к сфере научно-технического общения, совершенствование лингвистической, речевой, коммуникативной и профессиональной компетенции учащихся в научно-технической сфере; выработка умения преодолевать переводческие трудности грамматического, лексического, стилистического характера; выработка умения проводить предпереводческий анализ научно-технического текста; выработка умения осуществлять перевод текстов различного жанрово-смыслового наполнения в рамках научно-технического перевода; развитие умения оценивать перевод с точки зрения его соответствия установленным переводческим нормам, а также проводить редактирование текста перевода; выработка умения использовать справочную литературу (в том числе электронную), а также другие источники справочной информации в процессе перевода.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.В.3 Технический перевод. Дисциплина входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися при изучении дисциплины «Иностранный язык», «Древесиноведение, лесное товароведение», «Дереворежущие станки и инструменты», «Технология лесопильного производства», «Технология изделий из древесины», «Технология производства древесных плит».

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-2, ОК-14) и профессиональных (ПК-12) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины.**

Изучение наиболее часто употребляемых технических терминов. Ознакомление с практикой технических описаний оборудования и инструмента и технологии производства.

Практический перевод технических текстов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Законодательство РФ в области лесных ресурсов»**

### 1. Цели изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины - овладение студентами структуры полномочий на различных уровнях планирования и управления лесными ресурсами; особенностями взаимосвязей между лесными, земельными, водными и имущественными отношениями; основными методами защиты лесов от пожаров.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б1.ДВ1. Законодательство РФ в области лесных ресурсов. Дисциплина входит в вариативную часть цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин. Связана с дисциплинами: Экономика и управление предприятием; Этика деловых отношений.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-2, ОК-5, ОК-11) и профессиональными компетенциями (ПК-1).

### 3. Краткое содержание дисциплины

Номенклатура нормативно-правовых документов, относящаяся к законодательству РФ в области лесных ресурсов, основные понятия и термины, используемые в Лесном кодексе РФ.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Гражданский кодекс»**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - освоение студентами основ системы нормативно-правового регулирования общественных отношений в Российской Федерации.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.ДВ.1 Гражданский кодекс. Дисциплина входит в вариативную часть цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин. Связана с дисциплинами: Экономика и управление предприятием; Этика деловых отношений.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-2, ОК-5, ОК-11).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Общество, политическая власть, государство. Понятие и назначение права. Право в системе социальных норм. Понятие права, его формы и характерные черты. Сущность и социальное назначение права. Система права. Источники права. Правоотношение. Правонарушение и юридическая ответственность. Законность и правопорядок. Основные положения гражданского права

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительное право»**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - обучение студентов пониманию системы строительного законодательства, особенностей публично-правового регулирования строительной деятельности, правового регулирования отношений, складывающихся в связи с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом объектов недвижимости между органами государственной власти и предпринимателями, между предпринимателями; выработка у студентов навыков толкования и применения строительного законодательства в конкретных практических ситуациях.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.ДВ2 Строительное право. Дисциплина по выбору относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу. Строительное право является курсом, изучение которого основывается на знаниях, полученных студентами из базовых правовых дисциплин, в частности из гражданского права, административного права и др. Специальное изучение строительного права в большой степени обусловлено практическим интересом.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-13) и профессиональными компетенциями (ПК-7, ПК-8, ПК-9).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Понятие строительной деятельности. Источники правового регулирования деятельности в области строительства. Законодательство о градостроительной и инвестиционной деятельности. Саморегулирование в области строительства, проектирования и инженерных изысканий. Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза проектной документации. Правовое регулирование инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений. Инвестирование в жилищное строительство. Понятие субъектов строительной деятельности: «инвестор», «заказчик», «застройщик», «подрядчик», «генеральный подрядчик», «субподрядчик», «дубльсубподрядчик». Понятие, признаки и правовое положение объекта незавершенного строительства. Понятие и признаки договора строительного подряда. Заключение и исполнение договора строительного подряда. Существенные условия договора строительного подряда. Цена строительных работ и порядок расчетов. Обязанности сторон. Распределение строительных рисков. Правовое регулирование строительной деятельности по законодательству зарубежных стран. Международно-правовое регулирование строительной деятельности.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Этика деловых отношений»**

### **1. Цель освоения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины – выдать информацию по основным понятиям, принципам этики деловых отношений.

Основные задачи изучения дисциплины – систематизировать и конкретизировать знания, приобретенные в процессе изучения этой дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен знать: теоретические основы этики деловых отношений; принципы деловых отношений; этику делового общения в разных континентальных культурах; методы и средства делового общения в разных отраслях экономики; этику дистанционного общения с применением интернет-технологий; методы организации эффективных коммуникаций в разной социальной среде; этикет и его виды.

Овладев курсом, студент должен уметь: правильно оценивать критику, как обязательную составляющую служебной деятельности; соблюдать правила дипломатического и светского этикета; вести переговоры, беседы в рамках современного делового красноречия; подготовить и организовать деловые приёмы, обеспечивающие эффективность деловых отношений; составлять деловые письма в зависимости от ситуаций в деловой жизни; правильно говорить по телефону для достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б1.ДВ2. Этика деловых отношений. Дисциплина входит в вариативную часть цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин. Связана с дисциплинами: Философия, История, Технический перевод. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-3, ОК-9) и профессиональными компетенциями (ПК-10).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Сущность деловой этики. Принципы деловых отношений. Этика в рыночной экономике. Управленческая этика. Этика делового общения в разных культурах. Этика делового общения в отраслях экономики. Деловые беседы. Деловые совещания. Деловые переговоры. Эффективные коммуникации

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»**

### 1. Цели изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка студентов к четкому логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулировки прикладной задачи, ее корректного математического описания и правильного использования математических методов для ее решения.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б2.Б.1. Математика. Дисциплина входит в базовую часть цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Предшествует дисциплинам Физика, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Гидравлика.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-10).

### 3. Краткое содержание дисциплины

Линейная алгебра: векторная алгебра, аналитическая геометрия на плоскости, аналитическая геометрия в пространстве, дифференциальное и интегральное исчисления; дифференциальные уравнения; ряды; теория вероятностей; математическая статистика; элементы дискретной математики.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - способствовать развитию физического мышления студентов, освоению ими современной физической картиной мира, формированию научного мировоззрения, и тем самым заложить фундамент для изучения специальных дисциплин.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.Б.2 Физика. Дисциплина входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла. Предшествует дисциплинам Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Гидравлика и др.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-10).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Физические основы механики, молекулярная физика и термодинамика, электростатика, постоянный электрический ток, электромагнетизм, колебания и волны, оптика, квантовая и атомная физика.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»**

### 1. Цели изучения дисциплины

Цели изучения дисциплины - овладение студентами общих закономерностей механического движения, формирование научно-инженерного мышления.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б2.Б.3. Теоретическая механика. Дисциплина входит в базовую часть цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Основывается на знаниях Математики и Физики. Предшествует Сопроотивлению материалов, Гидравлике и гидро-пневоприводу.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-10).

### 3. Краткое содержание дисциплины

Статика и кинематика, динамика и колебания точки, тела и системы. Теоремы Вариньона, Кориолиса. Правило Жуковского. Принцип Даламбера. Уравнения динамики, удар тел.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика древесины»**

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - углубленная, основанная на физических аспектах, древесиноведческая подготовка специалистов необходимая для активной инженерной и исследовательской деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б2.Б.4. Физика древесины. Дисциплина входит в базовую часть цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Базируется на Математике, Физике.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-4, ПК-11, ПК-14) компетенций.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Физические основы механики древесины. Элементы молекулярной физики и термодинамики применительно к древесине. Электрические явления в древесине. Механические колебания в древесине. Методы испытания и контроля состояния в древесине. Гидравлические воздействия на древесину. Оптические явления в древесине. Физические процессы в растущем дереве.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы и средства научных исследований в деревянном домостроении»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - овладение специалистом методологией научного исследования, развитие аппарата мышления, применение этих знаний на практике, а также с основными вопросами повышения эффективности поиска инженерных решений.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.Б.5. Методы и средства научных исследований в деревянном домостроении. Дисциплина входит в базовую часть цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе.

Место учебной дисциплины – в системе теоретических курсов, изучающих основные законы развития общества и особенности деятельности его различных сфер.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-10, ОК-11) и профессиональных (ПК-12, ПК-13) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Методологические основы научного познания и творчества

Понятие о науке, классификация и структура научно-исследовательских работ.

Информационный поиск

Гипотеза, как предполагаемая зависимость явления от действующих факторов и его физической сути.

Современные методы генерирования идей при решении научно-технических задач.

Моделирование, как средство отражения свойств материальных объектов.

Методы экспертных оценок

Методы формализованного представления.

Методы проверки статистических гипотез.

Основы планирования эксперимента и оптимизации процессов в деревянном домостроении.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергетическое использование древесной биомассы»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цели изучения дисциплины - подготовить студентов в области основ комплексной переработки древесной биомассы, как источника топлива, развить у студентов представление о генетических связях между отдельными классами соединений химии древесины, помочь освоить современные методы получения биотоплива из древесных отходов; в результате изучения дисциплины студент должен знать строение и химический состав древесины, ее свойства, методы выделения веществ из древесины, сущность технологических процессов отдельных компонентов; уметь выбирать методику проведения синтеза, очистки и получения продуктов из древесной биомассы; владеть навыками расчетов технологических процессов, теорией использования древесной биомассы.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

**Б2.Б.6. Энергетическое использование древесной биомассы.** Дисциплина относится к базовой части цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Базируется на Математике, Физике, Древесиноведение, Физике древесины.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10, ОК-11) и профессиональных (ПК-1, ПК-4, ПК-11) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Ресурсы и стратегия лесной биоэнергетики; технологии энергетического использования древесной биомассы; виды и ресурсы древесного сырья для производства топлива; производство, транспорт и хранение древесного топлива.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»**

### **1. Цель изучения дисциплины «Информационные технологии»**

Цель дисциплины - это формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие алгоритмического мышления, являющегося необходимой частью научного взгляда на мир, изучение современных информационных технологий, демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека.

Знание основных разделов дисциплины способствует повышению эффективности учебной деятельности студентов, будущей профессиональной деятельности, а также положительному восприятию процесса информатизации общества.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.Б.7 Информационные технологии. Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

Учебная дисциплина является основополагающей в курсе изучения современных методов сбора, хранения, обработки и защиты информации, управления технологическими процессами и операциями, адекватно ставить задачи обработки и анализа экспериментальной информации невозможно без знаний современных информационных технологий и средств передачи данных.

Подготовкой специалистов в области преобразования информации занимается информатика как прикладная дисциплина. Она изучает закономерности протекания информационных процессов в конкретных областях и методологии разработки конкретных информационных систем и технологий.

Все науки можно разделить на естественные, которые имеют дело с объективными сущностями мира и существуют независимо от нашего сознания; и фундаментальные - подводящую единую теорию, используемую во многих других науках таких как, математика, философия и др.

Информатика несет в себе черты не только этих наук, но и технических и гуманитарных. Таким образом, информатика является комплексной междисциплинарной отраслью знаний.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-11, ОК-12, ОК-13) и профессиональных (ПК-2, ПК-11) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины «Информационные технологии».**

Информатика и информация. Средства и способы сбора, отбора, хранения, персонализации и учета информации. Информационные системы. Базы данных. Архитектура и основное устройство ПК. Локальные и глобальные информационные сети. WWW. Топология компьютерных сетей. Протоколы связи. Сжатие и защита данных. Криптография. Вирусы. Проектирование баз данных.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование и оптимизация конструкций деревянных домов»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Формирование у студентов осознанного интереса к будущей профессии, организация и управление производством с использованием современных математических методов и компьютерной техники.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.Б.8. Моделирование и оптимизация конструкций деревянных домов. Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении высшей математики (включая элементарные основы исследования операций) и информатики, теории вероятностей и математической статистики, теории систем и системного анализа и формирует базовые навыки моделирования, используемые в более сложных прикладных математических моделях, рассматриваемых в учебных дисциплинах профессионального цикла.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-10, ОК-11) и профессиональных (ПК-12, ПК-13) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Моделирование как метод научного познания. Понятия математической модели и математического моделирования. Особенности оптимизации функций без ограничений и с ограничениями. Постановка задачи исследования операций. Критерии оптимизации. Многокритериальные задачи исследования операций. Примеры моделей и общая постановка задачи линейного программирования. Задачи нелинейного и целочисленного программирования. Методы отыскания экстремума для функций одной переменной. Метод поиска экстремума функций нескольких переменных. Методы нелинейного программирования. Сущность метода динамического программирования. Формальное описание, основное уравнение и вычислительная схема метода динамического программирования. Системы массового обслуживания с неограниченной очередью. Одноканальная СМО с отказами. Методы календарного планирования. Методы сетевого планирования.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Конструкции и архитектура современных зданий и сооружений»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цели изучения дисциплины - дать знания о приемах и средствах архитектурной композиции, функциональных и физико-технических основах проектирования; привить умение разработки конструктивных решений деревянных зданий и сооружений как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций; ознакомить студентов с особенностями современных несущих и ограждающих конструкций, с современными приемами объемно-планировочных решений, в том числе и для строительства в особых природно-климатических условиях; дать понятие о современном деревянном домостроении и его роли в градостроительстве.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.В.1. Математический и естественнонаучный цикл. Вариативная часть.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10, ОК-11, ОК-12) и профессиональных (ПК-1, ПК-2) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Рассматриваются вопросы основ проектирования деревянных жилых, общественных зданий и сооружений, технико-экономической и социально-экономической оценки и выбора наилучшего варианта проектного решения. Изучаются существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий, устройство инженерно-технических систем и конструктивных элементов жилых и общественных зданий.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование деревянных зданий и сооружений»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цели изучения дисциплины - освоение студентами знаний по проектированию деревянных зданий и сооружений, разнообразных по назначению и конструктивному исполнению; формирование практического опыта по выбору и расчету конструкций для деревянных зданий и сооружений.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.В.2. Проектирование зданий и сооружений. Дисциплина относится к вариативной части цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-12) и профессиональных (ПК-2, ПК-4, ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Во время изучения дисциплины студенты знакомятся с классификацией зданий и сооружений, основными требованиями, предъявляемыми к зданиям и сооружениям, и их конструктивным элементам. Изучают стадии и нормы проектирования, типовое и индивидуальное проектирование. Знакомятся с составом проектной документации. Рассматривают основные конструктивные схемы зданий.

При изучении конструктивных элементов зданий и сооружений основное внимание уделяется вопросам выбора и решения фундамента зданий и сооружений, конструктивным решениям стен и перекрытий из бревен и бруса, каркасным и панельным вариантам решения стен.

На практических занятиях студенты выполняют планы, разрезы зданий с соблюдением требований стандартов и использовании знаний информационных технологий. Изучаются вопросы, связанные с расчетом основных конструктивных элементов деревянных зданий. Студенты знакомятся со сбором нагрузок при расчете элементов покрытия и перекрытия здания и с выполнением расчета элементов по двум предельным состояниям.

Рассматриваются вопросы теплозащиты зданий в северных условиях. Также студенты знакомятся с вопросами обеспечения пожарной безопасности при проектировании печей и каминов в малоэтажном деревянном доме.

Курс предполагает лекции и практические занятия, самостоятельную работу студентов. Знания и умения, приобретенные студентами во время изучения данной дисциплины, являются основополагающими при выполнении выпускной квалификационной работы и развитии профессиональной компетенции.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Применение полимеров в деревообработке»**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - освоение студентами знаний по основным требованиям, предъявляемым к клеевым материалам; составу и свойствам клеевых материалов; классификации клеев, марки клеев, области применения.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.В.3 Применение полимеров в деревообработке. Дисциплина относится к вариативной части цикла математических и естественнонаучных дисциплин.

Данная дисциплина базируется на дисциплинах: Древесиноведение, лесное товароведение; Физика древесины; Органическая химия и высокомолекулярные соединения.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-12, ПК15) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Роль полимеров в деревообработке. Обзор типов клеев, используемых в деревообработке. Клеи синтетического происхождения: термореактивные, термопластичные (Поливинилацетатные дисперсии. Двухкомпонентные клеи. Режимы склеивания. Клеи расплавы. Состав полимера (ЭВА-, ПУР). Каучуковые и латексные клеи. Полиуретановые клеи. Изоцианатные клеи (MDI). Меламиновые и меламиноформальдегидные смолы и клеи на их основе. Резорциновые и резорцинформальдегидные клеи.). Клеи природного происхождения: казеиновый, альбуминовый, мездровый, костный.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы единой системы конструкторской документации»**

### **1. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины - овладение видами профессиональной деятельности и приобретение соответствующих компетенций. Студент должен знать ГОСТы проектно-конструкторской документации ЕСКД; уметь выполнять и читать машиностроительные и строительные чертежи; владеть навыками разработки чертежей.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.**

Б2.В.4. Основы единой конструкторской документации. Дисциплина относится к вариативной части цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Дисциплина «Основы единой системы конструкторской документации» является предшествующей для дисциплин профильной направленности.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных ( ОК-1. ОК-10) и профессиональных (ПК-9) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные требования ГОСТов ЕСКД. Изображение и обозначение разъемных и неразъемных соединений. Выполнение текстовых документов, чертежей общего вида и сборочной единицы.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Органическая химия и высокомолекулярные соединения»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать представление о строении, свойствах и взаимосвязи основных классов органических соединений.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.ДВ1 Органическая химия и высокомолекулярные соединения относится. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору математического и естественнонаучного цикла. Для изучения дисциплины нужны знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе. Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, необходимы студентам в дальнейшем процессе обучения профессиональным дисциплинам.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-15).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

История развития органической химии. Основы теории строения органических соединений. Отдельные классы органических соединений (методы синтеза, свойства, использования в различных отраслях): алифатические, циклические и ароматические углеводороды, гидроксильные производные углеводородов, оксосоединения, карбоновые кислоты. Многофункциональные производные углеводородов; сероорганические и азотсодержащие органические соединения. Гетероциклические соединения. Основы планирования и выполнения синтеза органических соединений.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая химия»**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды. В курсе рассматриваются основные понятия и законы химии, закономерности протекания химических процессов; особенности химической связи в различных химических соединениях; свойства важнейших классов неорганических, органических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями; методы аналитического анализа выделения, очистки, идентификации соединений; свойства различных дисперсных систем и растворов биополимеров; химию биоорганических соединений, обмен веществ и энергии в организме; краткие исторические сведения о развитии химии, роль российских ученых в развитии этих наук.

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП бакалавриата**

Б.2.ДВ1. Общая химия. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла математических и естественно-научных дисциплин. На знаниях, полученных при освоении дисциплины Общая химия, базируются дисциплины профессионального цикла. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-2) и профессиональных (ПК-15) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные законы и понятия химии. Строение атома и химическая связь. Энергетика химических реакций. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Растворы: неэлектролиты, электролиты, способы выражения концентрации. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизированное проектирование деревянных домов»**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – усвоение методологии автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов деревообработки.

Выпускник должен обладать общекультурными компетенциями ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-12 и профессиональными компетенциями ПК-2, ПК-4, ПК-6.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

**Б2.ДВ2 Автоматизированное проектирование деревянных домов.** Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Данная дисциплина базируется на дисциплинах: Конструкция и архитектура современных деревянных зданий и сооружений, Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика и является предшествующей для дисциплин профильной направленности. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10, ОК-11, ОК-12) и профессиональных (ПК-2) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Проектирование и конструирование. Системный подход в проектировании. Основные иерархические уровни при проектировании изделий и технологических процессов в деревообработке. Задачи синтеза и анализа в проектировании. Общие сведения о функционально-стоимостном анализе.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технический рисунок»**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Развитие объемно-пространственного представления и воображения, способности к анализу пространственных форм на основе тонально-графических построений моделей пространства; освоение методов построения на плоскости объемно-пространственных форм; изучение теории образования светотени на различных поверхностях и телах; обучение студентов технике покраски, отмывки и штриховки в техническом рисунке; приобретение навыков правильного выполнения и оформления проектных рисунков.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.ДВ2 Технический рисунок. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору математического и естественнонаучного цикла. Для освоения этой дисциплины необходимы знания средней общеобразовательной школы по геометрии и черчению. Дисциплина является базовой для ряда дисциплин, где необходимо знание основных принципов решения различных изобразительных и объемно-пространственных задач.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-11) и профессиональных (ПК-4) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Светотень и ее передача на аксонометрических чертежах и технических рисунках с учетом перспективных сокращений. Построение теней при искусственном и естественном освещении. Построение преломляющихся теней. Правила построения отражений в воде и в зеркалах. Теория и практика изображения различных предметов и моделей в техническом рисунке. Упражнения покраски и отмывки.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Детали машин»**

### **1. Цели изучения дисциплины**

Теоретическое изучение основ расчета и конструирования деталей и сборочных единиц общего назначения с учетом режима работы и срока службы машины. Студент должен уметь сформулировать и поставить инженерно-технические задачи и найти методы их реализации (решения); приобрести навыки расчета механических передач, конструкций и деталей.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.ДВ3. Детали машин. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Базируется на дисциплинах: Математика, Физика, Теоретическая механика, Гидравлика. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-10) и профессиональных (ПК-2, ПК-4) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основы проектирования; механические и фрикционные передачи; валы, оси, шпоночные и шлицевые соединения; подшипники, муфты; соединения деталей машин.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория механизмов и машин»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цель дисциплины – содействие становлению профессиональной компетентности студента, формирование необходимых знаний, навыков для постановки и решения технических задач в будущей практической деятельности и успешного освоения последующих профилирующих дисциплин.

Задачей изучения дисциплины является формирование представлений об основных положениях разделов теории механизмов и машин в объеме, достаточном для самостоятельного решения задач по расчету и проектированию различных механизмов общего назначения, а также деревообрабатывающего оборудования. Студент должен уметь правильно выбрать расчетную модель и сделать необходимые расчеты в процессе проектирования механизмов, отдельных их звеньев и кинематических пар.

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП бакалавриата**

Б2.ДВ.3. Теория механизмов и машин. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла математических и естественно научных дисциплин. Базируется на дисциплине « Теоретическая механика», предшествует дисциплинам: «Детали машин», «Проектирование лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» и другим специальным дисциплинам профиля.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-10) и профессиональных (ПК-2, ПК-4) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ и синтез механизмов. Динамический анализ и синтез механизмов. Режимы движения машины. Линейные уравнения в механизмах. Нелинейные уравнения движения в механизмах. Периодическая и непериодическая неравномерность хода машины и ее регулирование. Вибрация. Основные методы виброзащиты. Динамическое гашение колебаний. Кулачковые и зубчатые механизмы, их кинематический анализ и синтез.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика»**

### **1. Цель изучения дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами знаний о возможностях автоматизации процесса разработки строительных сооружений, зданий и других объектов с быстрой трехмерной визуализацией промежуточных и документированием окончательных вариантов.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2, ДВ.4. Компьютерная графика. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении информатики (навыки работы на ПЭВМ), инженерной графики. Место учебной дисциплины – в системе практических курсов, изучающих основные законы развития общества и особенности деятельности его различных сфер. Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, необходимы студентам в дальнейшем процессе обучения основам проектирования зданий и сооружений.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-12, ОК-13) и профессиональных (ПК-15) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Базовые понятия компьютерной графики; современное программное и аппаратное обеспечение для создания и обработки графической информации, тенденции их развития; принципы психофизиологического восприятия изображений на плоскости; основные аспекты архитектурного проектирования; особенности работы с чертежом; инструменты построения стен и перекрытий; инструменты настройки рабочей среды; основы применения библиотек САД-систем.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Система управления базами данных».**

### 1. Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины - развитие и совершенствование навыков работы по созданию баз данных, формирование у студентов представлений о технических и программных средствах реализации информационных процессов, моделях решения функциональных и вычислительных задач, информационных технологиях.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б2,ДВ.4. Система управления базами данных. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла математических и естественнонаучных дисциплин. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении информатики (навыки работы на ПЭВМ), инженерной графики. Место учебной дисциплины – в системе практических курсов, изучающих основные законы развития общества и особенности деятельности его различных сфер. Знания и умения, полученные при освоении дисциплины, необходимы студентам в дальнейшем процессе обучения основам проектирования зданий и сооружений.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-12, ОК-13) и профессиональных (ПК-15) компетенций.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Проблемы сбора, хранения и первичной обработки данных, общие принципы построения баз данных, виды информационных моделей данных, методы обработки данных в различных информационных моделях, современное программное обеспечение для создания и работы с базами данных, принципы манипулирования данными в среде современных систем управления базами данных.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация»**

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - дать студентам знания, умения и навык в области метрологии, стандартизации, сертификации. Научить студентов основам метрологического обеспечения, средствам измерения, основные понятия метрологической службы предприятий, нормативному обеспечению сертификации продукции и сертификационных испытаний, испытательных лабораторий.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б3.Б.1. Метрология, стандартизация, сертификация. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Базируется на Математике, Физике.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-5) и профессиональных (ПК-1, ПК-3) компетенций.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Качество измерений и способы его достижения, метрологическое обеспечение, структура и функции метрологической службы; сущность, значение и роль стандартизации, служба стандартизации в РФ; международная стандартизация и ее роль в мировой экономике; основные понятия и определения в области сертификации, цели, объекты, участники сертификации, правила и порядок проведения сертификации, сертификационные испытания, испытательные лаборатории.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - дать знания студентам по реализации условия: жизнь и здоровье первично, а работа — вторично. Осветить широкий круг вопросов по обеспечению безопасности в любой деятельности человека.

Выпускник должен обладать общекультурными компетенциями ОК-15, 16 и профессиональными компетенциями ПК-5.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

(БЗ.Б.2). Безопасность жизнедеятельности. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Математика, Физика.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-15, ОК-16) и профессиональных (ПК-5) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основы безопасности жизнедеятельности: производственная безопасность и охрана труда на предприятиях; безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания», основы физиологии и психологии в обеспечении безопасности человека, правила и методы идентификации негативных факторов, организационные основы безопасности труда, контроль и надзор за безопасностью труда и жизнедеятельности. Моделирование систем по обеспечению безопасности.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – овладение принципами построения международных и отечественных стандартов, правилами пользования ими и другой нормативной документацией, навыками разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства; умение использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации изделий.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.Б.3 Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла, предшествует дисциплине Сопротивление материалов и специальным дисциплинам, в которых предусмотрены курсовые работы и проекты, дипломного проектирования.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-3) и профессиональных (ПК-14) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Ортогональное проектирование. Точка и прямая. Плоскость. Эпюры. Многогранники. Поверхности вращения. Разрезы. Сечения. Аксонометрические проекции. Метод секущихся плоскостей. Резьбы. Стандартные изделия. Эскизы. Сборочный чертеж. Деталирование, спецификация. Основы машинной графики.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение, технология конструкционных материалов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - дать будущим специалистам знания по выбору технологических методов получения и обработки заготовок и деталей машин, обеспечивающих высокое качество продукции, экономию материалов и высокую производительность труда.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.Б.4 Материаловедение, технология конструкционных материалов. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Предшествует дисциплинам - Сопротивление материалов, Детали машин. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-14) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Металлургия, металловедение, литейное производство, обработка металлов давлением, сварка металлов, обработка металлов резанием. Неметаллические материалы.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопротивление материалов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики твердого тела, развития инженерного мышления.

Владение теорией и практикой расчетов конструкций и их элементов на прочность, жесткость и устойчивость.

Получение навыка моделирования работы элементов конструкций, с помощью физико-математических моделей.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.Б.5 Сопротивление материалов. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Для изучения дисциплины студент должен знать: Математику, Физику. Предшествуют дисциплинам: Гидравлика, Детали машин, специальным дисциплинам профессионального цикла. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-14) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные понятия. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Характеристики плоских сечений. Кручение. Прямой изгиб. Теория напряженного состояния. Теория прочности. Напряжения, переменные во времени. Упругие системы. Статически неопределимые системы. Сложное сопротивление. Продольный изгиб. Динамические нагрузки.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника и электроника»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - теоретическая и практическая подготовка студента в области электротехники, электроники, электроизмерительной техники электропривода, электроснабжение и электрооборудование для правильного выбора электротехнических устройств, умение эксплуатации, составление технических заданий на разработку электроустройств и установок, входящих в производственные процессы и линии.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.Б.6 Электротехника и электроника. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Базируется на знаниях Математики, Физики.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Электрические цепи, электрические машины, электроника.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теплотехника»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - получение студентами фундаментальных знаний: законов тепловых процессов, основ теплоснабжения промышленных предприятий отрасли, конструкции теплоэнергетических установок и теплоиспользующих устройств и объектов, экологического использования тепловой энергии, методов расчетов тепловых установок.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.Б.7 Теплотехника. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Математика, Физика. Предшествует Гидравлике, гидро-и пневмопривод.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Техническая термодинамика, теплопередача, теплоснабжение и котельные установки. Законы термодинамики, циклы, принцип действия теплообменных аппаратов, теплосиловые установки, применяемые в отрасли, способы энергосбережения и термодинамические расчеты рабочих процессов и в теплосиловых установках и теплообменных аппаратов, расчет тепловых режимов энергоустановок и основных теплофизических величин.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - получение необходимых знаний в области гидравлики и применение этих знаний для практических расчетов гидравлически и пневматических систем и приводов.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

БЗ.Б.8.1 Гидравлика. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Дисциплина основывается на знаниях студента, полученных после изучения дисциплин: Математика; Физика; Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика; Сопротивление материалов; Электротехника и электроника. Предшествует дисциплинам: Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Гидростатика. Основы кинематики и динамики жидкостей. Потoki жидкостей. Гидравлические расчеты течения жидкостей в трубопроводах и открытых руслах.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидро-и пневмопривод»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - получение необходимых знаний в области гидравлики и применение этих знаний для практических расчетов гидравлически и пневматических систем и приводов.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

БЗ.Б.8.2 Гидро- и пневмопривод. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Дисциплина основывается на знаниях студента, полученных после изучения дисциплин: Математика; Физика; Начертательная геометрия инженерная и машинная графика; Сопротивление материалов; Электротехника и электроника. Предшествует дисциплинам: Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Гидростатика. Основы кинематики и динамики жидкостей. Потoki жидкостей. Гидравлические расчеты течения жидкостей в трубопроводах и открытых руслах. Гидравлические машины и гидро-пневмоприводы.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Древесиноведение, лесное товароведение»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - получить знания особенностей структуры различных пород древесины и методов исследования их строения. Современного подхода к вопросу оценки свойств древесных материалов, взаимосвязи между строением и свойствами древесных материалов, ассортимент древесных материалов. Научить студента выполнять анализ различных видов древесных материалов, производить оценку их свойств, используя современную испытательную аппаратуру и методы анализа.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.Б.9 Древесиноведение, лесное товароведение. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Предшествует дисциплинам: Физика древесины, специальным дисциплинам профессионального цикла. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-3, ПК-11, ПК-14) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Микроскопическое строение древесины. Макроскопическое строение древесины. Пороки древесины. Основы лесного товароведения.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование деревоперерабатывающих производств лесного комплекса»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – получение знаний по выбору оптимального основного и вспомогательного оборудования в соответствии с назначением и производственной мощностью деревообрабатывающего предприятия; по решению типовых задач проектирования отдельных технологических участков деревообрабатывающих производств и расчета производственной мощности деревообрабатывающего предприятия; алгоритмом эскизного проектирования и расчета производственного и административно-бытового здания.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.Б.10 Проектирование деревоперерабатывающих производств лесного комплекса. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Предшествует специальным дисциплинам профессионального цикла. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-4) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные понятия и определения. Введение в дисциплину. Подход к проектированию. Проектирование технологических процессов. Рациональное использование сырья и оборудования. Проектирование предприятия. Основы проектирования и реконструкции промышленных зданий.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Заготовка и переработка круглых лесоматериалов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – получение знаний по ассортименту древесных материалов, технологическим процессам заготовки и обработки круглых лесоматериалов, по выбору лесозаготовительных машин, методике расчета производительности оборудования лесопромышленного производства.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.Б.11.1 Заготовка и переработка круглых лесоматериалов. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: Технология лесопильного производства, Технология изделий из древесины. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-6, ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-3, ПК-4) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Основные направления использования древесины и виды продукции из нее. Технологический процесс лесозаготовительного предприятия. Лесопильное производство. Фанерное производство. Плитное производство.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология лесопильного производства»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - подготовка студентов в области производства пиломатериалов целевого назначения, на экспорт, общего назначения, внутривозовскую переработку; производства заготовок различного назначения в условиях ЛДП; переработки кусковых и сыпучих отходов лесопильно - деревообрабатывающих производств.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.Б.11.2 Технология лесопильного производства. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика, Древесиноведение, лесное товароведение, Гидротермическая обработка древесины.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-3, ПК-4) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Лесопильно – деревообрабатывающая промышленность в системе РФ. Основы теории раскря пиловочного сырья на пиломатериалы. Теория раскря бревен и основные этапы ее развития. Организация технологического процесса раскря бревен на пиломатериалы. Фрезерно – пильное оборудование для раскря круглых лесоматериалов. Организация технологического процесса формирования длины пиломатериалов. Технический и технологический брак при раскря бревен и пиломатериалов. Подготовка сырья к распиловке. Сортировка пиломатериалов. Окончательная обработка и подготовка товарных пиломатериалов к отгрузке. Комплексное использование сырья и пиломатериалов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология производства элементов деревянных домов»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами знаний об основных элементах деревянных домов и технологиях их производства.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.В.1. Технология производства элементов деревянных домов. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика, Древесиноведение, лесное товароведение. Предшествует специальным дисциплинам профессионального цикла.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Перспективы деревянного домостроения. Выбор стиля деревянного дома. Финский стиль. Русский стиль. Канадско-американский стиль. Норвежский стиль.

Сведения о частях зданий и их конструктивных элементах. Классификация деревянных домов.

Бревенчатый дом. Сруб. Рубка стен.

Дом из бруса. Формы бруса. Дом из строганного бруса.

Каркасные дома. Конструктивные элементы каркасных зданий. Стены, перегородки, перекрытия, крыши, мансарды. Утепление каркасных стен.

Профилированные деревянные конструкции. Профилированные конструкции в силовой схеме каркаса.

Дом из профилированного бруса. Дом из клееного бруса. Технология производства клееного бруса.

Оцилиндрованное бревно. Дом из оцилиндрованного бревна. Утепленный клееный брус. Строительство из утепленного клееного бруса.

Отделочные работы в деревянном доме. Облицовка стен сайдингом, вагонкой, блокхаузом. Внутренняя отделка: утепление и звукоизоляция межэтажных перекрытий, устройство полов и потолков, установка дверей, окон и подоконников, шлифовка стен.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерное оборудование деревянных зданий и сооружений»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами знаний об инженерном оборудовании домостроения.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.В.2. Инженерное оборудование деревянных зданий и сооружений. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Сопротивление материалов, Электротехника и электроника, Гидравлика, Гидро- и пневмопривод, Теплотехника.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Системы водоснабжения, канализационные системы, электроснабжение дома, газификация усадебного дома, системы горячего водоснабжения, водяное отопление индивидуального дома, электрическое отопление, воздушное отопление, печное отопление дома, теплоизоляция инженерных коммуникаций, системы вентиляции и кондиционирования, кондиционирование воздуха в жилых помещениях, охрана.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология производства столярно-строительных изделий»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - профессиональная подготовка инженеров технологов в области производства столярно-строительных изделий.

Целью преподавания дисциплины является изложение теоретических и практических материалов по технологии и оборудованию производства столярно-строительных изделий с учетом комплексного и рационального использования сырья, улучшения качества продукции, повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.В.3. Технология производства столярно-строительных изделий. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-9) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Технология столярно-строительных изделий; технология строительства деревянных малоэтажных зданий.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидротермическая обработка древесины»**

### **1. Цель освоения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины - подготовка бакалавров в области организации и проведения процессов гидротермической обработки древесины, используемых в деревообрабатывающей промышленности и направленных на придание древесине требуемых технологических свойств: повышение ее формоустойчивости, прочности, долговечности, а в конечном итоге – на улучшение качества изделий и сооружений из древесины, продление срока их службы и рациональное использование древесного сырья.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.**

Б3.В.4. Гидротермическая обработка древесины. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Математика, Теоретическая механика, Древесиноведение, лесное товароведение, Физика древесины, Сопротивление материалов, Теплотехника. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: Проектирование деревообрабатывающих производств лесного комплекса, Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, Технология лесопильного производства, Технология производства столярно-строительных изделий.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-4, ПК-9, ПК-14) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Среда и материал.

Тепловая обработка древесины.

Общие вопросы сушки.

Сушка пиломатериалов.

Контроль, регулирование и испытания установок для гидротермической обработки древесины.

Защитная обработка древесины.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология защитно-декоративных покрытий»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов комплекса знаний о материалах, применяемых для покрытий, принципах формирования защитно-декоративных покрытий, методах нанесения, отверждения и облагораживания покрытий.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б2.В.5. Технология защитно-декоративных покрытий. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Древесиноведение, лесное товароведение, Физика древесины, Гидротермическая обработка древесины. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: Проектирование деревообрабатывающих производств лесного комплекса, Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, Технология лесопильного производства, Технология производства столярно-строительных изделий. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Классификация лакокрасочных материалов и покрытий.

Теоретические основы формирования покрытий древесины и древесных материалов.

Методы нанесения и отверждения лакокрасочных покрытий.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Дереворежущие станки и инструменты»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – освоение процессом резания древесины и древесных материалов, факторов и оценочных показателей процесса; физических явлений, сопровождающих процесс резания, их взаимосвязи и зависимости от факторов процесса, влияния на оценочные показатели; конструкций, технологического назначения и возможностей деревообрабатывающего оборудования и инструмента; методов рациональной подготовки к работе, эксплуатации и оценки технического состояния оборудования и инструмента; методов расчета необходимого количества станков и инструмента.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б.3В.6 Дереворежущие станки и инструменты. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: «Гидро- и пневмопривод»; «Древесиноведение, лесное товароведение»; «Технология лесопильного производства»; «Гидротермическая обработка древесины»; «Проектирование деревообрабатывающих производств лесного комплекса».

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-13) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины.**

Предмет и методы науки о резании и режущий элемент. Силовое воздействие режущего элемента с перерабатываемым объектом. Определения оценочных показателей качества предмета обработки резанием. Процессы пиления рамными, ленточными, круглыми пилами. Процессы фрезерования, точения, сверления, долбления, шлифования. Инженерные расчёты процессов резания. Конструкции рамных, ленточных, круглых пил. Паспортизация дереворежущих инструментов. Классификация, индексация, основные тенденции совершенствования дереворежущих станков. Патентный поиск, выявление аналогов и прототипов, их анализ. Этапы разработки (модернизации) конструкций дереворежущих станков и инструментов. Составление технического задания на разработку (модернизацию).



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальное оборудование для производства деревянных домов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – изучение конструкций, технологического назначения и возможностей специального оборудования для производства деревянных домов; овладение способностью выбора оборудования и инструмента для производства деревянных домов и расчёта режимов обработки, силовых и мощностных показателей.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.В.7 Специальное оборудование для производства деревянных домов. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: Технология производства элементов деревянных домов, Технология возведения деревянных зданий и сооружений.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-13) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Номенклатура специального оборудования для производства деревянных домов; оборудование для производства рубленых деревянных домов; оборудование для производства деревянных домов из клееного бруса; оборудование для производства каркасных деревянных домов; оборудование для производства строганных профильных погонажных изделий; оборудование для склеивания строительных деталей по длине, ширине и толщине; многооперационные станки и обрабатывающие центры с ЧПУ.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Подъемно-транспортные машины в технологии деревянного домостроения»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - подготовка студентов к производственно-технической, экспериментально-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности, связанной с созданием и эксплуатацией технических средств для механизации погрузочно-разгрузочных работ, а также обучение студентов использованию знаний, полученных в результате фундаментальной подготовки по естественнонаучным и специальным дисциплинам, общепрофессиональным и специальным дисциплинам для решения инженерных задач, связанных с расчетом и конструированием подъемно-транспортного оборудования.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.В.8 Подъемно-транспортные машины в технологии деревянного домостроения. Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Информатика, Инженерная графика, физики раздел «Механика», Теоретической механики, Сопротивления материалов, Детали машин.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-13) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Общие сведения о ГПМ. Классификация ГПМ. Основные параметры грузоподъемных машин. Режимы работы грузоподъемных машин. Гибкие элементы грузовых устройств. Виды привода. Электропривод. Пневмопривод. Гидропривод. Ручной привод. Классификация тормозных устройств. Колодочные тормоза. Регулировки тормоза. Недостатки тормозных электромагнитов. Недостатки тормозов с электрогидравлическими толкателями. Механизм вертикального перемещения (механизм подъема груза); механизм горизонтального перемещения; механизм поворота; механизм изменения вылета стрелы. Типы металлоконструкций. Металлоконструкции балочного типа (балки). Металлоконструкции ферменного типа (фермы). Металлоконструкции смешанного типа. Материалы и сортамент.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология возведения деревянных зданий и сооружений»**

### **1. Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - освоение студентами знаний по возведению деревянных зданий и сооружений. Ознакомление с основными положениями и задачами строительного производства, видами основных строительных процессов, способами и технологиями строительных работ, нормативными документами по стандартизации и управлению качеством строительства.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.В.9 Технология возведения деревянных зданий и сооружений. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Информатика, Инженерная графика, Физики раздел «Механика», Теоретической механики, Сопротивления материалов, Проектирование деревянных зданий и сооружений. Изучение дисциплины предшествует подготовке выпускной квалификационной работы.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-6) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Во время изучения дисциплины студенты знакомятся с технологическим проектированием, основными правовыми и нормативными документами, которые необходимо знать и соблюдать при выполнении строительных работ.

При изучении курса рассматриваются основные виды строительно-монтажных работ при возведении деревянных зданий и сооружений: земляные работы, работы по устройству фундаментов, возведение стен и устройство перекрытий, кровельные и отделочные работы.

Рассматриваются вопросы организации строительной площадки, опасные зоны при работе машин и механизмов, складирование материалов и конструкций, организация рабочих мест.

Уделяется внимание рассмотрению мероприятий по охране труда при выполнении всех видов строительных и ремонтно-строительных работ, а также обеспечению пожарной безопасности при организации строительной площадки.

Рассматриваются особенности производства работ при выполнении ремонта зданий и сооружений.

Во время практических занятий и выполнения курсовой работы студент определяет объемы работ, трудозатраты по отдельным видам работ при возведении здания, определяет необходимую технику, оснастку, инструменты для выполнения строительных работ. Производится выбор

монтажного крана по рабочим параметрам, построение графика производства работ.

Курс предполагает лекции и практические занятия, выполнение курсовой работы, а также самостоятельную работу студентов. Знания и умения, приобретенные студентами во время изучения данной дисциплины, являются основополагающими при выполнении выпускной квалификационной работы и развитии профессиональной компетенции.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительные материалы»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - использование свойств природных и искусственных материалов в профессиональной деятельности, формирование у студентов представления о взаимосвязи материала и конструкции, определяющей выбор и оптимизацию свойств строительного материала, исходя из условий эксплуатации конструкций и требуемой долговечности, изучение состава, структуры и технологии получения основных строительных материалов с заданными свойствами из природного и техногенного сырья, существующих методов контроля свойств и качества строительных материалов.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

БЗ.ДВ.1 Строительные материалы. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: органическая химия и высокомолекулярные соединения, общая химия. Безопасность жизнедеятельности.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-5, ОК-10, ОК-12, ОК-13) и профессиональных (ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-12) компетенций.

### **2. Краткое содержание дисциплины:**

Классификация строительных материалов. Марки и сорта материалов. Функциональные (эксплуатационно-технические и технологические) свойства. Химические и физико-химические свойства. Эксплуатационные свойства. Техничко-экономические характеристики строительных материалов. Магматические породы. Осадочные горные породы. Метаморфические породы. Материалы и изделия из природного камня. Свойства керамических изделий. Стеновые керамические изделия. Облицовочные материалы и изделия. Санитарно-техническая керамика. Теплоизоляционные керамические материалы. Стекло. Материалы на его основе. Ситаллы. Полимерные материалы и изделия. Физические свойства. Механические свойства. Классификация полимерных материалов и изделий. Органические вяжущие. Сопутствующие материалы.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническое творчество»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – дать студентам знания об основах технического творчества в проектировании деревянных зданий и организации технологических процессов в деревообработке

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б.3ДВ1 Техническое творчество. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: Технология возведения деревянных зданий и сооружений; Технология производства столярно-строительных изделий; Технология производства элементов деревянных домов; Проектирование деревянных зданий и сооружений.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-1, ОК-10) и профессиональных (ПК-1, ПК-6) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины.**

Введение. Роль научно-технического творчества в общественном прогрессе. Развитие технического творчества учащихся. Техника, технический объект. Техническая задача и технические противоречия. Проектирование, конструирование, моделирование технических объектов. Организационно-экономические основы технического творчества. Открытия как научная основа решения технических творческих задач. Рационализаторское предложение, рационализаторская деятельность. Методы поиска решений творческих технических задач. Моделирование объектов техники. Конструирование технических устройств. Техническое творчество в деревообработке и деревянном домостроении.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Конкурентоспособность предприятий и продукции лесного комплекса»**

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов понимания сущности конкурентоспособности предприятий и управления ею.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Б3.ДВ2 Конкурентоспособность предприятий и продукции лесного комплекса. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Связана с дисциплинами: Бизнес-планирование, Лесное товароведение, Технология лесопильного производства, Технология изделий из древесины, Технология производства плитных материалов. Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-4, ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-3, ПК-4, ПК-6) компетенций.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Значение конкурентоспособности в экономике. Сущность и виды конкурентоспособности. Конкурентные преимущества. Оценка конкурентоспособности продукции деревообработки. Оценка конкурентоспособности деревоперерабатывающего предприятия. Управление конкурентоспособностью. Конкуренты и конкурентная политика предприятия на рынке.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Рынок лесоматериалов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - дать информацию по состоянию мировых и отечественных рынков основных видов продукции из древесины.

Основные задачи изучения дисциплины – ознакомить студентов с данными о производстве и потреблении, объемах внешней и внутренней торговли основными видами продукции из древесины. Напомнить о свойствах и требованиях к качеству разных видов лесопродукции. Обратит внимание на проблемы отечественного рынка лесных товаров.

Выпускник должен обладать общекультурными компетенциями ОК-8, ОК-10 и профессиональными компетенциями ПК-3, ПК-4.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.ДВ2 Рынок лесоматериалов. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Базируется на дисциплинах: Древесиноведение, лесное товароведение, Заготовка и переработка круглых лесоматериалов. Изучение дисциплины предшествует подготовке выпускной квалификационной работы.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-8, ОК-10) и профессиональных (ПК-3, ПК-4) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Обзор мирового рынка лесопродукции, основные тенденции. Россия на мировом рынке лесных товаров. Мировой и внутренний рынки круглых лесоматериалов, пиломатериалов, листовых древесных материалов, лесобумажных товаров. Рынок вторичного сырья, древесного биотоплива. Особенности отечественных рынков различных видов продукции из древесины, в том числе, в нашем регионе.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основания и фундаменты»**

### **1.Цели освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины - изучение методов расчета оснований и фундаментов в сложных инженерно-геологических условиях - на сезоннопромерзающих и многолетнемерзлых грунтах, слабых грунтах и др.

### **2.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б.3.ДВ3 Основания и фундаменты. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Изучение дисциплины предшествует подготовке выпускной квалификационной работы.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-4, ПК-6, ПК-9) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Типы фундаментов и принципы их проектирования в условиях холодного климата. Фундаменты мелкого заложения. Свайные фундаменты. Фундаменты глубокого заложения. Методы улучшения грунтов основания.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная подготовка территории»**

### **1.Цели освоения дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - подготовка квалифицированных специалистов строительного производства, знающих основы инженерной подготовки строительного производства и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях. Освоение курса создаст у студентов теоретическую и информационную базы, необходимые для грамотного и эффективного применения в их дальнейшей практической работе.

### **2.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б.3.ДВЗ Основания и фундаменты. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Изучение дисциплины предшествует подготовке выпускной квалификационной работы.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-4, ПК-6, ПК-9) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Теоретические и практические положения дисциплины изучаются студентами в процессе работы над лекционным курсом с использованием рекомендуемой литературы, в ходе практических и самостоятельных аудиторных и внеаудиторных занятий.

В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по инженерной подготовке строительного производства.

Программа дисциплины предусматривает изложение материала с применением экономико-математических методов и ПК.

В результате изучения дисциплины «Инженерная подготовка территорий» студенты должны знать:

- инженерную подготовку к производству земляных работ;
- иметь навыки по выбору и технико-эксплуатационному обоснованию методов производства;
- уметь выполнить привязку и разбивку строящихся зданий и сооружений на местности, защитить стройплощадку от поверхностных вод, выполнить водоотлив и водопонижение, выполнить устройство реперов на строительной площадке, выполнить устройство подъездных путей к строительной площадке.

Проверка уровня освоения программы осуществляется проведением контрольных опросов, аттестации не реже 2-3 раз в семестр, зачетов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматика и автоматизация производственных процессов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - дать студентам начальные сведения о принципах автоматизации основных технологических процессов деревообработки, о структуре и принципах действия систем управления этими процессами.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.ДВ4 Автоматика и автоматизация производственных процессов. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: Проектирование деревообрабатывающих производств лесного комплекса, Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, Технология лесопильного производства.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-6, ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины.**

Понятие об управлении технологическими процессами; Структура и функции САУ; Общие характеристики элементов и устройств систем управления; Основные элементы и устройства систем автоматического контроля; Линейные системы автоматического регулирования; Аналитическая зависимость в САУ; Устойчивость АСР и качество регулирования; Объекты управления и регуляторы.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технические системы управления производством»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - подготовка квалифицированных специалистов, умеющих анализировать технологические особенности участков и потоков лесопильного производства, выделять факторы, сдерживающие механизацию и автоматизацию технологических операций; выбирать и предлагать мероприятия и решения, направленные на снятие негативного влияния этих факторов; знающих начальные сведения о принципах автоматизации основных технологических процессов деревообработки, структуру и принципы действия систем управления этими процессами.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Б3.ДВ4 Технические системы управления производством. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Дисциплина является базовой по отношению к изучению дисциплин: Проектирование деревообрабатывающих производств лесного комплекса, Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, Технология лесопильного производства.

Освоение дисциплины обеспечивает формирование у студентов общекультурных (ОК-10) и профессиональных (ПК-6, ПК-16) компетенций.

### **3. Краткое содержание дисциплины.**

Сущность проблемы механизации и автоматизации производства. Структурный анализ технологических процессов в лесопильно-деревообрабатывающих производствах. Проблема неоднородности материальных потоков в производстве. Информационно-технологические основы механизации и автоматизации транспортно-технологических подсистем.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»**

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности бакалавра.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

РЕЗ.ДВ1 Физическая культура. Дисциплина выделена в отдельный цикл.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Основные разделы. Легкая атлетика. Бег. Прыжки. Метание. Спортивные игры футбол, баскетбол, волейбол, лыжи.

#### 4.4. Программы учебной и производственной практик.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, первая производственная практика, вторая производственная практика.

##### 4.4.1. Программы учебных практик.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебные практики проводятся на базе деревоперерабатывающих предприятий города Архангельска и Архангельской области (ЗАО «Лесозавод № 25», ООО «Янтарный город», ЗАО «Новодвинская мебельная фабрика», ЗАО «Архангельский фанерный завод», ООО «Беломорский лес» и др.), учебных лабораторий кафедр Университета: древесиноведения и тепловой обработки древесины.

Студенты во время прохождения практики посещают специализированные выставки в городах Архангельск (Архангельск-EXPO), Москва (Деревянное домостроение / Holzhaus, Wooddex/Лестехпродукция, Лесдревмаш, DOMSHOW. Загородная недвижимость, Крокус Экспо: «Деревянный дом»).

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными СТП Университета.

##### 4.4.2. Программа производственной практики

Первая и вторая производственные практики проводятся на базе лесопильно-деревообрабатывающих, домостроительных, мебельных и фанерных предприятий города Архангельска и Архангельской области, (ООО «Беломорский лес», ООО «ЭКОстрой», ООО «Янтарный город», ОАО «Сокольский ДОК», ДСК «Славянский», ООО «Краснодеревщик», ОАО «Соломбальский ЛДК», ОАО «Архангельский ЦБК», ОАО «Лесозавод №3», ОАО «Архангельский ЛДК №3», ЗАО «Лесозавод № 25», ООО «Деревянное зодчество», и др.).

Студенты во время прохождения практики посещают симпозиумы, конференции, специализированные выставки в городах Санкт-Петербург (Загородом), Москва (Деревянное домостроение / Holzhaus, Wooddex/Лестехпродукция, Лесдревмаш, DOMSHOW. Загородная недвижимость, Крокус Экспо: «Деревянный дом»), Нижний Новгород («Лес. Деревообработка. Домостроение»), Ростов-на-Дону (Строительно-архитектурный форум «СТИМэкспо», Омск («Стройиндустрия Сибири»: «Современный дом», «ЖКХ. Энергосбережение»), Краснодар (UMIDS), Челябинск («Избушка. Коттеджное строительство», «Мебель. Деревообработка»), Воронеж (Выставка «Строительство»), Архангельск (Архангельск-ЕХРО), Вологда (Свой Дом) и др.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными СТП Университета.

4.4.3. Программа научно-исследовательской работы Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) организуется на базе Университета и других организаций с заключением соответствующих договоров. Руководство НИРС осуществляется специалистами Университета и других организаций.

Тематика НИР составляется по предложениям преподавателей, студентов, представителей предприятий и организаций и соответствует направлению и профилю подготовки обучающегося.

## **Аннотация программы учебная практика по дисциплине Древесиноведение, лесное товароведение**

### **1. Цель учебной практики**

Цель учебной практики - знакомство студентов с производственной структурой лесоперерабатывающих производств, деревообрабатывающих и других производств.

### **2. Место практики в структуре бакалавриата**

Учебная практика по дисциплине «Древесиноведение. лесное товароведение» согласно графику учебного процесса проводится в 4 семестре.

Учебная практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: Древесиноведение, лесное товароведение, Физика древесины. Гидротермическая обработка древесины, Дереворежущие станки и инструменты, Электротехника и электроника.

Учебная практика является базовой по отношению к изучению дисциплин: Проектирование деревообрабатывающих производств лесного комплекса, Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, Технология лесопильного производства, Проектирование деревянных зданий и сооружений, Технология возведения деревянных зданий и сооружений; Технология производства столярно-строительных изделий; Технология производства элементов деревянных домов.

### **3. Краткое содержание практики**

- Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности.

- Практический этап: посещение деревоперерабатывающих предприятий города Архангельска и Архангельской области (ЗАО «Лесозавод № 25», ОАО «Архангельский ЛДК №3»; ООО «Янтарный город», ЗАО «Новодвинская мебельная фабрика», ЗАО «Архангельский фанерный завод», ООО «Беломорский лес» и др.) с целью ознакомления с технологиями различных производств; специализированных выставок в городах Архангельск (Архангельск-ЕХРО), Москва (Деревянное домостроение / Holzhaus, Wooddex/Лестехпродукция, Лесдревмаш, DOMSHOW. Загородная недвижимость, Крокус Экспо: «Деревянный дом») с целью изучения современных технологий и оборудования.

- Подведение итогов практики: обработка материалов практики, составление отчета, его защита и получение зачета по практике.



**Аннотация рабочей программы**  
**Производственная практика по дисциплине**  
**Технология производства элементов деревянных домов**

**1. Цель производственной практики**

Цель практики – приобретение практических знаний в области лесопиления и деревообработки, в т.ч. строительстве деревянных зданий и сооружений, прав и обязанностей мастера цеха, приобретение производственного навыка в выполнении основных видов работ технологического процесса, изучение организации рабочих мест станочников и операторов в качестве стажеров, знакомство с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии.

**2. Место практики в структуре бакалавриата**

Производственная практика по дисциплине «Технология производства элементов деревянных домов» согласно графику учебного процесса проводится в 6 семестре.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: Конструкции и архитектура современных деревянных зданий и сооружений, Инженерное оборудование деревянных зданий и сооружений, Моделирование и оптимизация конструкций деревянных домов.

Производственная практика является базовой по отношению к изучению дисциплин: Проектирование деревообрабатывающих производств лесного комплекса, Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, Технология лесопильного производства, Проектирование деревянных зданий и сооружений, Технология возведения деревянных зданий и сооружений; Технология производства столярно-строительных изделий; Технология производства элементов деревянных домов.

**3. Краткое содержание практики**

Производственная практика проводится на базе деревоперерабатывающих и домостроительных предприятий города Архангельска, Архангельской области, соседних областей (ООО «Янтарный город», ООО «Северная недвижимость», ОАО «Сокольский ДОК», ООО «Экострой», ООО «Октант», ООО «ТД «Интерстрой», ООО «Беломорский лес», ООО «Усадьба» и др.).

а) Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности.

б) Практический этап: изучение технологического процесса, оборудования, организации рабочих мест; работа в качестве стажера на рабочих местах.

в) Подведение итогов практики: обработка материалов практики, составление отчета, его защита и получение зачета по практике.

**Аннотация рабочей программы**  
**Преддипломная практика по дисциплине**  
**Технология производства элементов деревянных домов**

**1. Цель преддипломной практики**

Цель практики – подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.

**2. Место практики в структуре бакалавриата**

Преддипломная практика согласно графику учебного процесса проводится в 8 семестре.

Преддипломная практика предшествует подготовке выпускной квалификационной работы.

**3. Краткое содержание практики**

Производственная практика проводится на базе деревоперерабатывающих и домостроительных предприятий города Архангельска, Архангельской области, соседних областей (ООО «Янтарный город», ООО «Северная недвижимость», ОАО «Сокольский ДОК», ООО «Экострой», ООО «Октант», ООО «ТД «Интерстрой», ООО «Беломорский лес», ООО «Усадьба» и др.).

- а) Оформление, инструктаж по технике безопасности. общее знакомство с предприятием;
- б) Работа на инженерных должностях (в качестве дублера технолога и др.);
- в) Изучение структуры предприятия, системы подготовки производства и управления им, функции отделов и служб заводоуправления;
- г) Сбор и систематизация исходного материала для дипломного проекта. выполнение индивидуального задания, оформление и защита отчета.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 250400.62 - «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» в Университете.

Реализация основной образовательной программы по направлению подготовки 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 81 %, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют 26 % процентов преподавателей. Преподаватели профессионального цикла, имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Повышение квалификации штатные преподаватели проходят 1 раз в 5 лет в соответствии с планом кафедр. Ежегодно повышают квалификацию около 25 % ППС. Однако, в силу необходимости, (например, появляющаяся возможность или потребность прохождения тех или иных курсов, ФПК и ПС) число преподавателей, проходящих повышение квалификации, в год не пропорционально штатному составу.

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети Университета.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части

6. Характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Воспитательные задачи университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитательная деятельность в Университете осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-

исследовательскую работу студентов и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Воспитательная и внеучебная деятельность в Университете развивается по следующим направлениям:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- студенческое самоуправление;
- профессионально-трудовое воспитание;
- физическое воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание;
- научную деятельность студентов;
- правовое воспитание;
- развитие проектной деятельности.

В программе развития Университета на 2010 - 2020 годы, в концепции воспитательной деятельности главной задачей воспитательной работы со студентами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

В Университете сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

- Управление социальной и воспитательной работы;
- Центр подготовки волонтеров САФУ;
- Социально-психологический центр;
- Университетский творческий центр;
- Центр поддержки инициатив;
- Штаб студенческих отрядов;
- Музей университета;
- Санаторий - профилакторий;
- Детский сад №19 «Зоренька».

Системная работа ведется в активном взаимодействии с органами молодежного самоуправления, студенческими общественными объединениями. В Университете действуют:

1. Совет по социальной и воспитательной работе;
2. Профсоюзная организация работников и обучающихся;
3. Совет студенческого самоуправления;
4. Совет ветеранов;
5. Совет самоуправления общежитий;
6. Волонтерская организация «Квант милосердия»;
7. Клуб интеллектуального творчества;
8. Дискуссионный клуб;
9. Фотоклуб;
10. Туристический клуб;
11. Сводный отряд спасателей «Помор-Спас».

В Университете имеется 12 общежитий, в которых проживает около 4000 студентов. С проживающими в общежитии ведется активная социальная и воспитательная работа, регулярно проводятся культурно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия.

Работает Региональный центр прогнозирования и содействия трудоустройству выпускников САФУ. Деятельность центра направлена на проведение работы со студентами в целях повышения их конкурентоспособности на рынке труда. В университете работает физкультурно-спортивный центр «Арктика». В институтах развита сеть спортивных клубов. Работают спортивные сооружения, в том числе стадион «Буревестник», лыжная база «Илес», спортивные залы в учебных корпусах, спортивный комплекс, шахматный клуб. Организуются оздоровительные программы для студентов.

Обучающиеся получают оздоровление в санатории-профилактории Университета. Услугами санатория-профилактория могут воспользоваться все студенты и аспиранты очной формы обучения на госбюджетной основе бесплатно.

В целях усиления социальной защищенности детей сотрудников университета и студентов, аспирантов, а также удовлетворения потребности семьи и общества в уходе за детьми, их гармоническом развитии от 1,5 до 7 лет при университете работает детский сад «Зоренька» наполняемостью 200 мест.

В университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся (дети-сироты, дети-инвалиды, иногородние студенты, студенческие семьи).

Работает социально-психологический центр, который оказывает квалифицированную психологическую помощь по широкому кругу вопросов и проблем.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация выпускников ООП бакалавриата регламентируется:

- положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- стандартом организации «Работы студентов. Общие требования и правила оформления».

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП в Университете созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых проектов/ работ, рефератов и т.п.

В Университете имеется комплекс методических рекомендаций для преподавателей по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников программы подготовки бакалавриата по направлению 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль подготовки «Деревянное домостроение».

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата регламентируется:

- положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации;
- стандартом организации «Работы студентов. Общие требования и правила оформления».

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (ВКР).

Итоговая государственная аттестация должна подтверждать освоение студентом компетенций бакалавра в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, способствующих его устойчивости на рынке труда и позволяющих продолжить образование в магистратуре.

Выпускная квалификационная работа бакалавра подготовки бакалавра должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в виде пояснительной записки,

с необходимым иллюстрационным материалом, библиографией и графической части.

Тематика ВКР формируется по предложениям преподавателей, самих студентов или профильных предприятий (организаций), а так же в рамках соответствующих федеральных и региональных программ. Работа выполняется под руководством преподавателя вуза. Выпускная квалификационная работа выполняется самостоятельно студентом по материалам, полученным на преддипломной практике и в ходе выполнения работы.

ВКР бакалавра представляет собой законченный труд, выполненный на творческой основе с использованием междисциплинарных знаний, полученных в ходе реализации ООП, на одну из актуальных задач теории и практики по направлению 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Итоговая государственная аттестация проводится Государственной аттестационной комиссией (ГАК) во главе с председателем, утверждаемым Министерством образования и науки Российской Федерации. Состав ГАК утверждается приказом ректора Университета. В составе ГАК предусмотрено обязательное участие работодателей. Результаты защиты выпускной квалификационной работы являются основанием для принятия Государственной аттестационной комиссией решения о присвоении квалификации (степени) бакалавр и выдачи диплома государственного образца.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

- положение о балльно-рейтинговой системе оценивания;
- типовые должностные инструкции работников, относящиеся к категории профессорско-преподавательского состава.

С целью обеспечения качества подготовки бакалавров осуществляется:

- периодическое рецензирование образовательных программ с учетом изменяющихся требований представителей работодателей;
- регулярное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава;
- регулярное проведение тестирования студентов с использованием банков тестовых заданий, разработанных в вузе и других организациях;
- анализ качества усвоения дисциплин ООП, сопоставление собственных результатов с результатами других образовательных учреждений;
- обмен информацией о новых методах учебной работы, обмен опытом с другими образовательными учреждениями.

9. Регламент по организации периодического обновления ООП ВПО в целом и составляющих ее документов

Раздел ООП	Изменение	Номер распорядител ьного документа*	Подпись	Дата	Срок введения изменений

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПООП ВПО по направлению подготовки 250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производства

**Авторы:**


Мелехов Владимир Иванович - заведующий кафедрой древесиноведения и тепловой обработки древесины, д.т.н., профессор  
Земцовский Алексей Екимович – профессор кафедры древесиноведения и тепловой обработки древесины, к.т.н., профессор  
Тюрикова Татьяна Витальевна – ассистент кафедры древесиноведения и тепловой обработки древесины

**Рецензенты:**

Елуков Андрей Сергеевич – генеральный директор ООО «Янтарный город», г. Архангельск

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова «16» февраля 2012 года, протокол №3.

Председатель УМС, заместитель  
первого проректора по учебной работе



Н.И. Дундин





OK-14	+											
OK-15					+							+
OK-16					+		+					
PK-1	+	+	+		+	+		+		+	+	
PK-2	+		+	+				+				
PK-3	+				+	+				+	+	
PK-4			+	+	+	+						+
PK-5					+					+	+	
PK-6	+				+	+				+	+	
PK-7	+	+								+	+	
PK-8	+	+						+				
PK-9	+	+	+		+	+				+	+	
PK-10		+	+					+		+		
PK-11			+		+							
PK-12	+		+					+				
PK-13	+		+		+			+		+	+	
PK-14			+		+	+						+
PK-15			+	+								+
PK-16			+		+	+		+				+