

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
35.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И  
ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.1 История**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>3</b>

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

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

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ *пороговом* уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

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

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- движущие силы и закономерности исторического развития общества;
- основные этапы и ключевые события истории России;
- особенности истории российской государственности, взаимоотношений власти и общества, хозяйственного развития, внешней политики, культуры и т.д.;
- место человека в историческом процессе;
- основные тенденции экономического, социального, политического и культурного развития России
- основы методологии исторической науки;

**Уметь:**

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам;
- формировать собственную гражданскую позицию

**Владеть:**

- навыками анализа исторических источников
- навыками работы с разноплановыми источниками
- представлениями о событиях всемирной и российской истории

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.2 Философия

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

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

(код и наименование)

на пороговом и повышенном уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОК-1** способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
- **ОК-6** способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- предмет философии, структуру философского знания;
- содержание ключевых философских понятий
- этапы становления мировой философской мысли, основные направления философии, их представителей
- основные философские подходы к определению общества и его структуры;
- специфику и многообразие форм человеческого опыта и знания, природы мышления, соотношения истины и заблуждения, знания и веры;
- структуру, формы и методы научного познания в их историческом генезисе.
- основы историко-культурного развития человека и человечества.
- сущностные черты взаимоотношения человека, общества и культуры, человека и природы; факторы, определяющие характер этих взаимоотношений;
- базовые методологические принципы и установки философского анализа различных социальных, культурных, природных и религиозных тенденций, фактов и явлений

#### **Уметь:**

- определять предмет философии, место и роль философии в культуре;
- давать определение ключевым философским понятиям.
- анализировать исторические предпосылки возникновения, сущностные черты философии как формы общественного сознания и теоретической формы мировоззрения;
- показывать преемственность, выделять различия в подходах разных философских школ и

---

направлений к решению ключевых философских проблем;

---

использовать историко-философские знания в анализе современных философских проблем;

---

раскрывать специфику онтологической проблематики в составе философского знания

---

отстаивать собственную позицию по различным философским проблемам социального, мировоззренческого, антропологического характера

---

раскрывать особенности формирования личности, ее свободы и ответственности, роль аксиологических оснований в культурном опыте человека и человечества

---

анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;

---

оценивать уровень собственных философских знаний и умений;

---

раскрывать роль сознания и самосознания в индивидуальном опыте, социальной жизни и культурном творчестве;

---

понимать роль науки в развитии цивилизации

---

логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем.

---

***Владеть:***

- способностью к восприятию информации и ее обобщению

---

- методами самостоятельного получения новых знаний в области социальных, гуманитарных, экономических и специальных наук

---

- базовыми принципами и приемами философского познания

---

- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии

---

- навыками применения полученных знаний в процессе проектирования и профессиональной коммуникации

---

- способностью находить организационно-управленческие решения и проектировать их;

---

- методами творческого решения профессиональных задач.

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.3 Иностранный язык

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2
Самостоятельная работа	72	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет экзамен	
Всего по дисциплине	180	5

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОК-5** – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- **ОК-7** – способность к самоорганизации и самообразованию

(код и наименование)

на повышенном уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОК-5** – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- **ОК-7** – способность к самоорганизации и самообразованию

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- базовую разговорную, общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию;
- грамматический строй изучаемого языка
- историю и культуру стран изучаемого языка
- стилистические различия между научным и публицистическим стилем
- основные приемы и способы перевода

#### **Уметь:**

- выполнять перевод со словарем научного текста по тематике направления подготовки, оформить перевод согласно существующим требованиям;
- выполнить перевод без словаря общенаучного или страноведческого текста;
- осуществить перевод и реферирование публицистической статьи
- правильно пользоваться специальной литературой: словарями, справочниками, электронными ресурсами интернета;
- вести беседу на темы, предусмотренные рабочей программой;
- выступать с устным сообщением на темы, предусмотренные рабочей программой;
- подготовить аннотацию и реферат научного текста или статьи.

#### **Владеть:**

- устной (диалогической и монологической) и письменной речью в пределах тем, предусмотренных рабочей программой;
- основными приемами и способами перевода

- основами подготовки научного доклада и презентации

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.4 Экономическая теория

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108/3	

#### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОК-1** способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ *пороговом* \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОК-3** – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

**ОПК-2**–способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-3** – способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности

**ПК-10** – владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения

**ПК-15** – владеть основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- экономические законы и правовую основу экономической политики страны, в том числе кредитно-денежной, налоговой, внешнеторговой, социальной
- основные понятия, модели и законы микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики, необходимые для решения сложных экономических задач и технологических проблем
- предмет и методики экономического анализа
- последовательность анализа, формирование итоговых документов
- основные законы, положения и проблемы экономической теории, видеть их взаимосвязь с экономическими процессами, происходящими в обществе
- методики расчета основных экономических показателей, необходимых для комплексного

---

проектирования, прогнозирования различных технологических процессов

---

**Уметь:**

- использовать экономические знания с соблюдением правовых норм, принципов
- используя фундаментальные знания в области экономики, доказательно строить по результатам выполненных экономических исследований выводы и рекомендации по решению проблем на предприятиях лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий
- анализировать основные экономические события и процессы, характеризующие развитие экономики (инфляция, цикличность и другие) находить и использовать полученную информацию с учетом интересов производства
- применять методы экономического анализа к решению практических задач используя нормативные документы
- используя основные экономические знания осуществлять расчет прибыли предприятия с учетом всех издержек производства, на основе их нормативов
- использовать экономические знания в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в области лесозаготовок, деревопереработки
- находить необходимую информацию для повышения экономической эффективности предприятия и оценивать последствия происходящих экономических процессов в стране для производства
- методики расчета основных экономических показателей, необходимых для комплексного проектирования, прогнозирования различных технологических процессов
- оценивать экономические последствия проводимых мероприятий, с учетом развития экономики, конкурентной среды и международных тенденций
- оценивать экономические последствия проводимых мероприятий, с учетом развития экономики, конкурентной среды и международных тенденций

**Владеть:**

- основными концепциями курса и использовать их для анализа поведения потребителей и функционирования фирм с учетом проводимой экономической политики страны
  - понятийным аппаратом и терминологией, необходимым для решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
  - навыками целостного подхода к анализу экономических проблем
  - навыками анализа различных экономических ситуаций и поиска наиболее эффективных рычагов решению сложных экономических ситуаций
  - экономическими знаниями и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
  - навыками решения наиболее часто встречающихся практических экономических задач в области лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства
  - основными методами проектирования, планирования и моделирования с учетом экономических знаний
  - навыками решения наиболее часто встречающихся практических экономических задач в области лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства
  - основными методами проектирования, планирования и моделирования с учетом экономических знаний
-



***Владеть:***

- методами управления действующими технологическими процессами при производстве изделий из древесины и древесных материалов,
- обеспечивающих выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка.
- методами разработки производственных программ и сменно-суточных плановых заданий участкам производства и анализа их выполнения



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.6 Основы управления качеством лесозаготовительных и**  
**деревоперерабатывающих производств**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	
Всего по дисциплине	144	4

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ *пороговом* \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ПК-14** способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационных обзор и технический отчет о результатах исследований

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- методологию и терминологию в области управления качеством в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
- рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции
- современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, используемые на различных этапах ее жизненного цикла;
- сущность методов менеджмента качества;
- методы оценки уровня качества

**Уметь:**

- определять последовательность и содержание технологической подготовки производства конкретной продукции;
- использовать вероятностно-статистические методы оценки качества производимой продукции и технологических процессов ее изготовления на лесозаготовительных и

- деревоперерабатывающих производствах;
- проводить структурный и функциональный анализ качества лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;
- определять уровень качества отдельных видов продукциидеревообработки;

***Владеть:***

- статистическими методами оценки качества продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств;
- специальной терминологией по дисциплине;
- навыками нормирования качества продукции;
- навыками решения задач по обеспечению стабильности заданного уровня качества;

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.7 Математика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	144	4
Самостоятельная работа	144	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет экзамен	
Всего по дисциплине	324	9

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики

**Уметь:**

- использовать математические методы при решении профессиональных задач

**Владеть:**

- математическим аппаратом для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении практических задач профессиональной направленности

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.8 Физика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	144	4
Самостоятельная работа	144	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет экзамен	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>324</b>	<b>9</b>

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОК-4** владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться)

**ОК-6** способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей

**ОК-11** способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

**ОПК-2** готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК-4** владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться)

**ОК-6** Способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей

**ОК-11** способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

**ОПК-2** готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- основные познавательные процессы, понятия "мотивация" и "потребность";

волевые качества личности;

современные достижения в области профессиональных интересов

основы культуры мышления, анализа и восприятия информации;

способы организации работы

общенаучные понятия: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, гипотеза;  
законы взаимодействия человека и окружающей среды;  
основные понятия и методы математического анализа.  
основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;  
основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;  
фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;  
назначение и принципы действия важнейших физических приборов.  
основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;  
основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;  
фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;  
назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

**Уметь:**

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня;  
ставить целью получение информации и выбирать рациональный путь ее достижения;  
анализировать и обобщать полученные результаты;  
самостоятельно расширять, углублять и приобретать знания по физике с использованием современных образовательных и информационных технологий;  
стремиться к саморазвитию, анализируя недостатки и исправляя ошибки в применении знаний;  
диагностировать неполноту знаний;  
применять методы формирования волевых качеств;  
осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний;  
выстраивать перспективы профессионального саморазвития.  
воспринимать и обобщать информацию;  
организовывать учебную деятельность: ставить цель, планировать, определять оптимальное соотношение цели и средств;  
предвидеть возможные результаты своих действий.  
наблюдать природные явления;  
выполнять опыты, лабораторные работы, экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;  
различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;  
выдвигать гипотезы для объяснения известных фактов;  
осуществлять выбор наиболее эффективных способов разрешения проблемных ситуаций;  
применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности.  
объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;  
указать, какие физические законы описывают данное явление или эффект;  
работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;  
использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;  
применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности  
объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;  
указать, какие физические законы описывают данное явление или эффект;  
работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;  
использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;

применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;

**Владеть:**

- приемами развития памяти, мышления, анализа и обобщения информации;
- навыками профессионального мышления;
- развитой мотивацией к саморазвитию с целью повышения квалификации и профессионального мастерства;
- методами развития личности.
- методами научного познания;
- навыками планирования и организации работы;
- навыками контроля и оценки своей деятельности;
- способностью к использованию инновационных идей, формирующих новые подходы к изучению физических явлений.
- методами исследования объектов и явлений природы;
- способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- методами экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
- приемами действий в нестандартных ситуациях;
- эвристическими методами решения проблем.
- методами экспериментального исследования в физике;
- навыками ведения физического эксперимента с использованием современных приборов
- методами экспериментального исследования в физике, современной научной аппаратурой,
- навыками ведения физического эксперимента.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.9 Теоретическая механика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### Знать:

основные законы физических явлений и процессов применительно к предметной области;

естественнонаучную сущность профессиональной деятельности;

методы решения профессиональных задач с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

основные законы равновесия и движения абсолютно твердых тел;

принципы сопротивления конструктивных материалов;

основы проектирования несущих основ зданий;

принципы статической работы и основы расчета элементов, систем и конструкций зданий и сооружений.

#### Уметь:

выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

научно обосновывать принимаемые методы решения профессиональных задач;

использовать информационных, компьютерных и сетевых технологий при поиске, хранении, обработке информации из различных источников и баз данных.

составлять и решать уравнения равновесия простых механических систем;

строить эпюры внутренних усилий;

определять напряжения, деформации и перемещения;

---

подбирать необходимые размеры сечения стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости;

---

рассчитывать простые виды конструкций.

---

***Владеть:***

физико-математическим аппаратом;

---

навыками решения профессиональных задач с привлечением соответствующей информации из различных источников и баз данных.

---

навыками определения напряженно– деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью аналитических методов и с использованием вычислительной техники и готовых программ;

---

навыками выбора конструкционных материалов и форм обеспечивающих требуемый показатель надежности, безопасности экономичности и эффективности сооружений;

---



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.10. Физика древесины

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	48	1,32
Самостоятельная работа	24	0,68
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1,0
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины физика, древесиноведение и лесное товароведение, введение в профессию (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

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

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**ПК-14** способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОПК-2** – способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

физические основы свойств древесины, как комплекса природных полимеров; основные физические характеристики и свойства древесины;  
методы экспериментального определения физических характеристик и качества основы

- расчетов физических процессов в древесине;  
– состояние и перспективы развития.

**Уметь:**

- определять основные физические характеристики древесины;  
выполнять анализ физических аспектов в действующих и разрабатываемых новых технологий деревообработки;  
пользоваться компьютером и прикладными программами для расчетов физических процессов;  
пользоваться методиками расчетов и моделирования физических процессов в деревообработке.

**Владеть:**

- общими древесиноведческими сведениями;  
фундаментальными основами физики древесины;  
навыками исследовательской деятельности в области механической обработки древесины.



---

прикладных задач;

---

использовать, хранить и перерабатывать информацию с применением вычислительной техники

---

работать с математической литературой

---

***Владеть:***

основными способами и методами решения математических задач для решения естественнонаучных задач

---

навыками создания математического шаблона для его дальнейшего использования в решении профессиональных задач

---

методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента

---

приемами использования методов математического моделирования в профессиональной деятельности

---

навыками исследовательской работы

---

современными математическими инструментами анализа и способа исследования данных

---

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.12. Энергетическое использование древесной биомассы

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,77
Самостоятельная работа	80	2,22
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>4</b>

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-3** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**ПК-13** владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОПК-3** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**ПК-13** владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

Физико-химические основы технологий производства энергии из древесной биомассы.

Свойства древесной биомассы как источника энергии.

Источники, виды и ресурсы древесной биомассы

Производство, транспорт и хранение древесной биомассы

Теплоэнергетические установки на основе древесной биомассы

Основные пути экономии топлива за счет эффективного энергетического использования древесины.

**Уметь:**

применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**Владеть:**

методами комплексного исследования технологических процессов в производстве древесной биомассы

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.13. Информационные технологии

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

назначение, основные функции операционных систем и средства их реализации

основные понятия, принципы построения и технологию работы с базами данных;

принципиальные основы устройства компьютера

технологию создания научно-технической документации

технологии решения задач инженерной деятельности с помощью инструментальных средств информационных технологий

основные понятия сетей ЭВМ (локальных и глобальных), понятия сети Internet, методы поиска информации в сети Интернет

#### **Уметь:**

использовать полученные знания по основным функциям операционных систем для решения задач обучения, связанных с применением готовых компьютерных информационных материалов

---

создавать и использовать несложные базы данных

---

проводить формализацию поставленной задачи на основе современного математического аппарата

---

разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи

---

решать поставленные задачи с использованием персональных компьютеров

---

использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач инженерной деятельности

---

искать информацию и обмениваться ею в сети Internet

---

***Владеть:***

навигацией по файловой структуре компьютера и управления файлами

---

технологией создания документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word

---

технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel;

---

навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации в соответствующих сферах профессиональной деятельности

---

технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.14. Методы и средства научных исследований

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОПК-1** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-14** способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

основные понятия и методы математического анализа, теорию вероятностей и математической статистики, дискретной математики

методы получения математических моделей технологических процессов

математические методы и программы ЭВМ для решения моделей

законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера



---

современные представления о строении древесины и методы исследования микро- и макроструктуры древесного вещества

---

основные принципы проведения научных исследований

---

**Уметь:**

- использовать математические методы в технических приложениях
  - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения
- самостоятельно формулировать задачу научного исследования, наметить пути её решения, организовать проведение научных исследований, делать выводы и обобщения
- 

**Владеть:**

- методами математического анализа
  - математическими методами планирования эксперимента для получения математических моделей описания технологических процессов, методами статической обработки результатов эксперимента и проверки адекватности математической модели.
-

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.15. Физическая культура и спорт

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	40	1,11
Самостоятельная работа	32	0,88
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Всего по дисциплине	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-8** способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОК-8** способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке

основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта

способы контроля и оценки физического развития

общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика)

основы здорового образа

роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке

историю возникновения и развития физической культуры и спорта;

основные принципы здорового образа и стиля жизни;

способы контроля и оценки физического развития;

социально-биологические основы физической культуры и спорта;

теорию и методику физической культуры и спорта.

**Уметь:**

использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды

- выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры

использовать средства и методы физической культуры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности

---

использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний

---

**Владеть:**

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке).

---

навыками рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий;

различными формами восстановления работоспособности организма

---

на практике владеть системой умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств личности;

---

навыками рационального применения спортивного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры.

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б. 16 Метрология, стандартизация, сертификация

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне  
*пороговом*  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОПК-2** способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении и достижении отечественной и зарубежной науки, техники, использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- документацию систем качества
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
- основы повышения качества продукции

#### **Уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности
- применять документацию систем качества  
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

#### **Владеть:**

- контрольно-измерительной техникой для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов
- методами контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества

- 
- методы и средства проверки калибровки и юстировки средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации
-



---

чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

---

выявлять и оценивать уровень опасностей и вредностей производственной среды.

---

пользоваться теоретическими знаниями для решения практических вопросов в сложных чрезвычайных ситуациях

---

***Владеть:***

навыками применения способов идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов;

---

навыками проведения контроля параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;

---

навыками использования нормативных документов в сфере производственной и пожарной безопасности, промышленной санитарии и гигиены труда.

---

знаниями по использованию средств индивидуальной защиты;

---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б. 18. Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 зачет	1
Всего по дисциплине	144	4

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП  
Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- основные понятия аксиом и наиболее важные соотношения и формулы геометрии;
- элементы тригонометрии
- правила построения чертежа
- основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**Уметь:**

- выполнять простейшие геометрические построения
- представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве  
применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**Владеть:**

- навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже
- Навыками и умением применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств



---

ПРОИЗВОДСТВ

---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.19. Материаловедение.**  
**Технология конструкционных материалов**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1,0
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>4</b>

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): физика, введение в профессию

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенция(и):

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

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

*(код и наименование)*

*пороговом* уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональных компетенций:

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

***Знать:***

- теоретические основы строения и свойств материалов на основе стали и чугуна;
- состав и свойства наиболее применимых конструкционных материалов;
- состав, структуру, свойства и применение материалов; а также способы их химико-

- 
- термической обработки;
  - особенности применения материалов для различных конструкций различного назначения;
  - основы проектирования продукции и методы расчетов на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность ее элементов.

**Уметь:**

- 
- выбирать конструкционные материалы в зависимости от назначения, особенностей эксплуатации конструкции и стоимости;
  - производить контроль качества машиностроительных материалов разного назначения;
  - выбирать материалы и способы их химико-термической обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей;
  - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценить риск их реализации, выбирать методы их защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
  - пользоваться нормативными документами и стандартами, определяющими качество материалов;
  - применять контрольно-измерительную и испытательную технику для контроля качества продукции и технологических процессов; проводить проверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений.

**Владеть:**

- 
- умением выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
  - умением анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации;
  - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
  - навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость;
  - методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроль физико-механических свойств.
-

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.20. Сопротивление материалов

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	64	1,8
Самостоятельная работа	44	1,2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен 36	1
Всего по дисциплине	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

фундаментальные основы высшей математики, современные средства вычислительной техники, основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической физики.

основные понятия, принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приёмы расчёта стержней и стержневых систем при различных силовых, температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов.

#### **Уметь:**

самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам; работать на персональном компьютере, пользоваться основными офисными приложениями; применять полученные знания по физике и теоретической механике при изучении курса «Сопротивление материалов»

определять внутренние усилия, напряжения и деформации в сечениях бруса (стержня) и осуществлять его расчёт на прочность и жёсткость в основных случаях действия сил (растяжение, изгиб, кручение, сложное сопротивление); оценивать устойчивость центрально

---

сжатых стержней и осуществлять их конструктивный расчёт.

---

***Владеть:***

первичными навыками и основными методами практического использования современных компьютеров для выполнения математических расчётов, оформления результатов расчёта, современной научной литературой, навыками физического эксперимента.

---

навыками экспериментального определения механических свойств материалов; навыками оценки напряжённо-деформированного состояния стержней; навыками выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.20. Электротехника и электроника

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	64	1,77
Самостоятельная работа	44	1,23
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговом, повышенный, продвинутой)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- теорию и расчет электрических цепей  
устройство, принцип действия, параметры, применение трансформаторов, электрических машин, электронных приборов, систему электроснабжения  
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения  
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей  
основные законы электротехники  
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин  
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств  
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения  
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов  
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов  
свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов  
способы получения, передачи и использования электрической энергии  
устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов

---

характеристики и параметры электрических и магнитных полей

---

**уметь:**

совместно со специалистами электриками выбирать и использовать электротехнические устройства и электронные приборы

---

выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

---

подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками

---

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

---

снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими

---

собирать электрические схемы

---

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы

---

**владеть:**

приемами диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования организации и проведения работы по организации конференций

---

приемами расчета параметры электрических, магнитных цепей организации и проведения работы по организации конференций

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.22 Теплотехника

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1:** - способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2:** - способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- законы термодинамики;  
тепловые газы и паровые циклы;  
основные способы передачи теплоты и их закономерности  
основные термодинамические процессы понятие о сложном теплообмене;  
элементы теории подобия и ее применение при изучении процессов переноса теплоты;  
методы анализа эффективности циклов тепловых установок;  
устройство и принцип действия основного технологического оборудования  
методы анализа процессов теплообмена;  
физическое и математическое моделирование процессов тепло- и массообмена.  
понятие о сложном теплообмене; методы анализа процессов теплообмена

**Уметь:**

- применять уравнения и справочную литературу для определения термодинамических свойств различных веществ и расчета задач теплообмена; - вычислять показатели энергетической эффективности прямых и обратных термодинамических циклов;
- рассчитывать величины, характеризующие преобразование энергии в термодинамических процессах и циклах теплотехнических установок;  
рассчитывать величины, характеризующие интенсивность процессов теплообмена;  
уметь выполнять тепловой расчет теплообменных аппаратов. механизмы и законы переноса теплоты и массы;



---

проводить анализ процессов тепло и массопереноса в теплоэнергетических агрегатах;  
использовать методы математического моделирования для описания процессов массо- и теплопереноса.

---

***Владеть:***

- понятийно-терминологическим аппаратом в области технической термодинамики и тепломассообмена
- 
- навыками работы с лабораторными теплоэлектроизмерительными приборами;
- 
- опытом эксплуатации современного теплового и холодильного оборудования при максимальной экономии тепловой энергии, топлива и сырья;
- 
- опытом проведения теплотехнических измерений, обработки результатов измерений с применением компьютерной техники.
-

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.23 Гидравлика

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2:** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для интенсификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ *пороговом* \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2:** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для интенсификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-13:** владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды.

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

основные законы естественнонаучных дисциплин в области физики, математики и механики.

- теоретические основы моделирования процессов в гидромеханике

**Уметь:**

применять основные законы естественнонаучных дисциплин и методы математического анализа при решении гидравлических задач.

- использовать принципы моделирования при проведении экспериментальных исследований

**Владеть:**

методами математического анализа, компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области гидравлики.

- методами постановки и проведения экспериментов в гидромеханике

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.24. Древесиноведение. Лесное товароведение

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	90	2,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	180	5

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины биология (школьный курс), введение в профессию (модули):

Для успешного освоения дисциплины должна быть сформированы компетенция(и):

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

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- **ОПК-1** – способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
- **ОПК-3** – готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
- **ПК-14** – способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- особенности макро- и микроскопического строения древесины хвойных и лиственных пород;
- химический состав древесины и возможности ее использования в качестве химического сырья;
- физические и механические свойства древесины, необходимые для усовершенствования

- 
- существующих и создания новых технологических процессов;
  - характеристики древесины основных лесных пород и области их использования;
  - классификацию лесных товаров и их основные характеристики;
  - организационно-правовые основы стандартизации и сертификации лесоматериалов.
- 

**Уметь:**

- определять основные показатели физико-механических свойств древесины;
  - идентифицировать породу древесины по ее внешнему виду;
  - распознавать и измерять пороки древесины;
  - определять объем, качество лесоматериалов, проводить их приемку и маркировку, используя стандарты и другие нормативные документы.
- 

**Владеть:**

- методами испытаний пиломатериалов и заготовок;
  - методами измерения размеров и объема круглых лесоматериалов.
-



**Знать:**

- Методики расчета укрупненных экономических показателей проекта
- Алгоритм многокритериального выбора оборудования по технико-экономическим показателям
- Методики основных расчетов производственных объектов: теплотехнического, светового, акустического, прочностного
- Решение задач экологического природопользования: количество вредных выбросов, меры по утилизации отходов
- Методики проектирования древесно-сырьевых цехов. Виды поставок. Состав сырьевого цеха. Нормы и потери сырья.
- Принципы проектирования лесозаготовительных работ, основанные на рациональном использовании природных ресурсов при заготовке леса
- Методики основных расчетов в области технологии заготовки леса
- Решение задач выбора технологической системы,
- Методики технологических расчетов в области производства плитных материалов, деревянного домостроения, мебели, столярных изделий
- Решение задач оптимизации потребления энергии и ресурсов
- основные положения и методологии процесса проектирования промышленных зданий;
- основы капитального строительства и проектирования
- технологическое проектирование
- проектирование инфраструктуры предприятий
- правила составления сметной стоимости строительства и его технико-экономической оценке

**Уметь:**

- Производить расчет себестоимости изделий
- Оценивать потребности в материальных ресурсах предприятия для выполнения производственной программы
- Рассчитывать показатели освещенности и теплового баланса производственного помещения.
- Расчет основного технологического оборудования
- Применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов
- Проектировать технологические решения, обеспечивающие защиту окружающей среды
- Рассчитывать показатели работы лесозаготовительного участка
- Производить выбор ведущего оборудования
- Рассчитывать показатели работы основных производственных единиц
- Оптимизировать взаимное расположение оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды
- составлять проектно-сметную документацию
- составлять расчет суточного материального баланса
- расчет основного технологического оборудования
- проектирование теплоснабжения
- проектирование санитарно-технологических систем с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;
- определение сметной стоимости строительства

**Владеть:**

- навыками использования нормативной литературы в области экономических расчетов
- методами работы с актуализированными базами данных о расценках и нормах на проведение строительного-монтажных работ
- навыками использования математических, естественнонаучных, инженерных и экономических законов для решения технологических проблем
- производить идентификацию и формулирование задач, в соответствии с поставленной целью
- навыками проектирования инфраструктуры предприятий.
- методами расчета аспирационных систем предприятий
- навыками составления планов работы мастерского участка лесозаготовительного

---

предприятия
методикой расчета основного лесотранспортного оборудования
навыками комплексного подхода к решению технологических проблем
принципами эргономики рабочего места
основами составления проектно-сметной документации
нормативно- технической документацией
навыками комплексного подхода к решению технологических проблем

---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.26 Технология и оборудование лесозаготовительного производства**  
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	90	2,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	180	5

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-12** способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования и механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ *пороговом* \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-12** способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования и механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

научные основы технологических процессов в области лесозаготовительного производства

- основы системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения



---

технологических проблем лесозаготовительных производств

---

основные методы исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

---

основные методы моделирования и механических и физико-химических процессов лесозаготовительных производств

---

научные основы технологических процессов в области лесозаготовительного производства

---

научные основы системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных производств

---

основные методы исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

---

основные методы моделирования и механических и физико-химических процессов лесозаготовительных производств

---

**Уметь:**

анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области лесозаготовительного производства

---

- анализировать решения технологических проблем лесозаготовительного производства
- анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки
- 
- анализировать и моделировать технологические процессы лесозаготовительных производств
- анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области лесозаготовительного производства
- 
- анализировать решения технологических проблем лесозаготовительного производства
- анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки
- 
- анализировать и моделировать технологические процессы лесозаготовительных производств.
- 

**Владеть:**

- основами технологических процессов в области лесозаготовительного производства
- методы идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных производств
- 
- методикой исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки
- 
- методикой моделирования технологические процессы лесозаготовительных производств
- 
- методикой выбора технологических процессов в области лесозаготовительного производства
- 
- методикой исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки
- 
- методикой моделирования технологические процессы лесозаготовительных производств
-

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.27 Технология и оборудование лесохимических производств

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>4</b>

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** – использование основных законов естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования.

**ОПК-3** – готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

**ПК-12** – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств.

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ уровне  
                                *(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** – использование основных законов естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования.

**ОПК-3** – готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

**ПК-12** – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств.

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- физико-химические аспекты химической переработки древесины;
- основные направления химической переработки древесины
- роль химических компонентов древесины в процессах химической переработки
- техничко-экономические требования к комплексной переработке древесины
- характеристики основной получаемой продукции
- принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
- химические и физико-химические процессы при химической переработке древесины: коры, гидролизом, сульфатной и сульфитной переработке древесины

**Уметь:**

оценивать технико-экономическую и экологическую эффективность основного и дополнительного сырья в конкретном производстве

---

- применять в технологии химической переработке древесины последние достижения в этой области.
- 

моделировать химические процессы переработки древесины с использованием компьютерных технологий

---

**Владеть:**

навыками самостоятельной работы с источниками информации по комплексной химической переработке древесины

---

- методами защиты окружающей среды от вредных выбросов переработки древесины.
- 

способностью выбирать методы моделирования

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.28 Консервирование древесины

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-3** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

(код и наименование)

на         повышенном         уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-3** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- Физические основы пропитки древесины
- Методы введения в древесину пропитывающих веществ.
- Закономерности движения жидкостей в древесине под действием капиллярного и избыточного давления.
- Диффузионный массоперенос в древесине
- Средства химической защиты древесины от возгорания.
- Токсичность защитных средств и правила работы с ними
- Средства химической защиты древесины от биоповреждений. Области промышленного применения различных методов защиты.
- Виды повреждений древесины при хранении и эксплуатации. Грибные повреждения. Повреждение древесины насекомыми.
- Принципы моделирования технологических систем в области огне- и биозащиты древесины
- Методы анализа взаимосвязей свойств и технологических факторов в системах защитной

---

### обработки древесины

---

Свойства древесины, имеющие значение для ее сохранения в процессе заготовки и транспортировки

---

Основные теоретические и экспериментальные методы определения параметров защищенности древесины после ее обработки

---

свойства древесины, имеющие значение при ее консервировании; физические закономерности и расчет процессов пропитки древесины; основные экспериментальные методы определения параметров химических реagensов; принципы работы технологического оборудования; актуальные проблемы, существующие в области создания и внедрения прогрессивных технологий и техники в процессах химической обработки древесины

---

#### **Уметь:**

Производить расчеты глубины и продолжительности пропитки.

---

- Проектировать режимы консервирования древесины по заданным показателям
- 

Определять показатели физических свойств древесины, имеющие значение при ее химической обработке

---

Способах защиты круглого леса от биоповреждения

---

Назначать методы биозащиты древесины. Оценивать результаты обработки древесины различных пород и определять показатели ее качества

---

Проектировать технологические решения, обеспечивающие защиту окружающей среды

---

Грамотно составить технологическую схему участка защитной обработки; произвести ее тепловой и гидродинамический анализ

---

Выбрать наиболее рациональный режим обработки пиломатериалов

---

Грамотно спроектировать технологическую схему участка консервирования; выбрать наиболее рациональный режим обработки пиломатериалов; оценить качество готовых изделий

---

#### **Владеть:**

Навыками использования нормативной литературы

---

Научными основами технологии процессов консервирования древесины

---

Технологией процессов огнезащиты древесины

---

Методами конструктивной противогнилостной защиты древесины

---

Навыками анализа результатов работы участка защитной обработки древесины

---

Методикой расчета основного оборудования

---

Технологическими приемами контроля параметров агентов обработки; общими принципами устройства и эксплуатации технологического оборудования; проведением стандартных и сертификационных испытаний изделий

---



---

проектировать технологические процессы производства пиломатериалов и заготовок

---

рассчитывать производительность оборудования и находить оптимальные режимы его работы

---

оценивать уровень качества объекта производства в зависимости от целей

---

осуществлять контроль качества выпускаемой пилопродукции

---

проводить расчет поставов различными способами

---

***Владеть:***

- приемами организации и проведения работы по составлению спецификаций на распиловку
  - методами составления поставов
  - современными инструментами контроля, анализа и проектирования процессов лесопиления
  - методами организации работ по выполнению схем раскроя
  - навыками составления поставов и технологических схем по переработке
-

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.30 Культурология

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-6** способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

**ОК-7** способность к самоорганизации и самообразованию

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК-6** способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

**ОК-7** способность к самоорганизации и самообразованию

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

понятия «толерантность», «этнокультурное различие», «социальное взаимодействие», «конфессиональные различия» и основные подходы к их интерпретации;

- базовые ценности мировой культуры, системы ценностных ориентаций

какую роль традиции, обычаи и инноваций играют в культуре; в чем суть проблемы преемственности и новаторства в культуре

основные школы и направления в культурологии, их основные идеи и присущие особенности истолкования феномена культуры

основные исторические типы культуры и их характерные черты

понятия «традиционная культура», «современная культура» и основные подходы к их интерпретации

причины и содержание споров о цивилизационно-культурной принадлежности России

**Уметь:**

уважительно и бережно относиться к культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия

- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

анализировать проблемы современной культуры, выявлять тенденции развития культуры

обобщать и анализировать информацию

выделять основные исторические типы культуры, анализировать их характерные черты



---

сравнивать различные типы культур

---

уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям

---

**Владеть:**

способностью к толерантному поведению

---

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации  
понятийным аппаратом
-



---

структуру текстов разной функциональной и жанровой направленности, правила построения и языкового оформления

---

грамматический строй русского языка

---

историю и культуру страны

---

стилистические различия между научным и публицистическим стилем

---

**Уметь:**

подбирать аргументы, логически верно и последовательно выстраивать устную и письменную; различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы; определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип

---

- извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации; свободно пользоваться лингвистическими словарями, справочной литературой; воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение, конспект);
- 

систематизировать эти средства в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре речи, они используются

---

продуцировать связные, грамотно построенные тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и речевой ситуацией

---

устанавливать речевые контакты с целью обмена информацией с другими членами языкового коллектива

---

составлять электронные письма, вести переписку

---

осуществить реферирование публицистической статьи

---

правильно пользоваться специальной литературой: словарями, справочниками, электронными ресурсами интернета

---

подготовить аннотацию и реферат научного текста или статьи

---

**Владеть:**

навыками грамотной устной и письменной речи,

---

навыками самостоятельной работы над учебным материалом по пройденным темам курса.

---

различными видами монолога (повествование, описание, рассуждение) и диалога (побуждение к действию, обмен мнениями, установление и регулирование межличностных отношений).

---

свободно владеть основным языком в его литературной форме, общими представлениями о стилях коммуникации.

---

устной (диалогической и монологической), письменной и электронной коммуникацией

---

основами подготовки научного доклада и презентации

---

основами подготовки научного доклада и презентации

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.1 Маркетинг

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	32	0,89
Самостоятельная работа	40	1,11
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-3** способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

**ОПК-3** способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности

(код и наименование)

на                                  *пороговом*                                  уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК-3** способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

**ОПК-3** способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- содержание маркетингового подхода
- цели и задачи маркетинговых исследований
- виды маркетинговой информации
- методики сбора маркетинговой информации
- маркетинговые инструменты анализа
- методики оценки эффективности маркетинговой деятельности

**Уметь:**

- провести анализ окружающей среды маркетинга
- собирать и интерпретировать маркетинговую информацию
- рассчитать показатели маркетинговой деятельности
- спрогнозировать изменение расходов на маркетинговую деятельность
- провести анализ окружающей среды маркетинга

**Владеть:**

- навыками прогнозирования развития рынков
- навыками исследования взаимоотношений с контактными аудиториями
- навыками внедрения принятых решений в маркетинговую деятельность
- навыками оценки эффективности рекламы
- навыками обобщения информации о маркетинговой среде

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД.2 Технология разработки стандартов и нормативной**  
**документации**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- **ОПК-4** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне  
\_\_\_\_\_ (пороговой, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-4** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

**ПК-14** способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- основы технического регулирования
- научные основы разработки нормативных документов по техническому регулированию
- порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов, национальных стандартов, стандартов организаций и другой нормативной документации по техническому регулированию
- порядок разработки, утверждения и ведения общероссийских классификаторов
- методы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации;
- особенности внедрения и применения системы электронного документооборота

**Уметь:**

- разрабатывать новые и пересматривать действующие нормативные документы по техническому регулированию
- осуществлять нормоконтроль документации
- применять методы унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации

***Владеть:***

- навыками установления в стандартах количественных значений показателей надежности  
навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей требования к построению, изложению, оформлению, содержанию, обозначению соответствующих документов по техническому регулированию.
-

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.3 Химия

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговом, повышенный, продвинутой)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- основы строения вещества, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия
- основные соединения элементов и их химические превращения
- свойства растворов и дисперсных систем
- основные классы органических соединений
- основные принципы проведения научных исследований
- основные принципы проведения научных исследований

#### **Уметь:**

- определять возможные направления химических взаимодействий, константы равновесия химических превращений
- самостоятельно сформулировать задачу научного исследования, наметить пути ее решения, организовать проведение научных исследований, сделать выводы и обобщения

#### **Владеть:**

знаниями, полученными при изучении курса химии, для выполнения теоретического и экспериментального исследования профессиональной направленности

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.4 Автоматизированное проектирование изделий из древесины

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	44	1,22
Самостоятельная работа	64	1,78
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

на                     пороговом                     уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-12** способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

основные команды двумерной и объемной графики, организационные, нормативно-технические и технологические основы проектирования изделий и технологических процессов деревопереработки

**Уметь:**

использовать программы автоматизированного проектирования для создания технологических чертежей, изделий, и т.д.

**Владеть:**

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



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1. В. ОД 5 ОСНОВЫ ХИМИИ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	54/1,5	2, 3
лекции	18/0,5	
практические занятия (семинары)		
лабораторные работы	36/1	
Самостоятельная работа – всего	54/1,5	2, 3
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	2, 3
Всего по дисциплине	108/3	2, 3

## Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл Б1.В. ОД 5

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОПК-2:** «способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

(код и наименование)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

*Знать:*

- основы органической химии и химические процессы современной технологии производства высокомолекулярных соединений;
- свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу высокомолекулярных соединений

*Уметь:*

- применять полученные знания при изучении других дисциплин

*Владеть:*

- основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования.

*Иметь представление:*

- о законах развития материального мира, химической форме движения материи, химических свойствах веществ

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.6 Патентно-лицензионная деятельность

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности  
(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;  
ПК-14 способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационных обзор и технический отчет о результатах исследований  
(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- патентное законодательство России;
- региональные патентные системы и их особенности;
- международную патентную систему;
- роль и место международной патентно-лицензионной деятельности в международном бизнесе;
- нормативно-правовую базу регулирования;
- порядок осуществления международной сделки по передаче объектов интеллектуальной собственности.

#### **Уметь:**

- подать заявку на предполагаемое изобретение;
- пользоваться источниками информации в целях изучения конъюнктуры рынка объектов интеллектуальной собственности;
- составлять лицензионные соглашения с учетом специфики объектов интеллектуальной собственности

#### **Владеть:**

- методами поиска новых технических решений;
- навыками сбора и обработки необходимых данных;
- навыками анализа и интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках;
- навыками интерпретации полученных в процессе анализа результатов и формулирования выводов и рекомендаций.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.7 Теория механизмов и машин

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

теорию и методику расчета механизмов и механических устройств;

- устройство, принцип действия, параметры и применение механизмов

**Уметь:**

рассчитывать типовые механизмы и механические устройства;

- анализировать и синтезировать типовые механизмы и механические устройства

практически определять основные параметры и характеристики типовых механических устройств

**Владеть:**

методиками анализа и синтеза механических устройств.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.8 Технология лесопильно-деревоперерабатывающих производств

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	66	1,83
Самостоятельная работа	78	2,17
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, 36 экзамен	1
Всего по дисциплине	180	5

## Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

на                         пороговом                         уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-13** владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

теорию раскроя на пилопродукцию с заданными размерно-качественными показателями, обеспечивающую целесообразное и полное использование сырья

процессы подготовки сырья к раскрою, раскрой на пилопродукцию

технологии пиломатериалов и заготовок, базирующихся на теории раскроя, современном оборудовании, достижениях естественных и технических наук передовом опыте

организацию рабочих мест на складах круглых лесоматериалов, в лесопильных цехах, на складах пиломатериалов и в раскройных цехах

**уметь:**

составлять спецификацию пиловочного сырья и пиломатериалов, принимать их по качеству и количеству, оформлять сдачу годовой продукции

- уметь проектировать технологические процессы производства пиломатериалов и заготовок  
оценивать уровень качества объекта производства в зависимости от целей

проектировать технологические процессы производства пиломатериалов и заготовок

рассчитывать производительность оборудования и находить оптимальные режимы его работы

**владеть:**

приемами организации и проведения работы по составлению спецификаций на распиловку современными инструментами контроля, анализа и проектирования процессов лесопиления  
методами организации работ по выполнению схем раскроя

навыками составления поставок и технологических схем по переработке

методами составления

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.9 Тепловая обработка и сушка древесины

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2
Самостоятельная работа	72	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	180	5

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2.** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-12.** способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на повышенном уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2.** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-12.** способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **знать:**

- параметры агентов тепловой обработки древесины и анализ процессов изменения их состояния
- расчеты продолжительности сушки, нагрева и оттаивания замороженной древесины
- принципы математического анализа сложных технологических систем
- основные физические законы в области тепловой обработки древесины
- принципы организации тепловой обработки измельченной древесины, основанные на рациональном использовании природных ресурсов

---

методы проектирования работы лесосушильных цехов. Нормы и причины возникновения брака при сушке

---

принципы моделирования технологических систем в области тепловой обработки

---

анализ взаимосвязей в системах сушки

---

свойства древесины, имеющие значение при ее заготовке, транспортировке и тепловой обработке

---

основные теоретические и экспериментальные методы определения параметров тепловых процессов сушки древесины, обрабатывающих агентов и их смесей

---

свойства и параметры агентов тепловой обработки (влажного воздуха, пара, топочных газов), закономерности изменения их состояния;

---

особенности взаимодействия воды с древесиной и влияние термической обработки на ее физические и эксплуатационные свойства

---

основные физические закономерности процессов нагревания и сушки древесины, методы их расчета

---

технологии и оборудование производственных процессов тепловой обработки древесного сырья на деревообрабатывающих предприятиях

---

классификацию и принципиальные схемы сушильных устройств

---

энергоёмкость различных вариантов сушильного процесса

---

тепловое и циркуляционное оборудование сушильных устройств, современные конструкции сушилок для пиломатериалов, шпона и измельченной древесины

---

технологии и режимы процессов сушки древесины и древесных материалов, методы их контроля и регулирования

---

**уметь:**

- планировать работу цехов (участков) термической обработки древесины, определять и анализировать производительность и другие технико-экономические показатели нагревательных и сушильных устройств

---

- проектировать режимы атмосферной сушки круглых лесоматериалов

---

определять показатели свойства древесины, изменяющиеся при ее гидротермической обработке (прочность, плотность, усушка)

---

пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой и регулировать работу нагревательных и сушильных устройств в соответствии с выбранными режимами

---

способы защиты круглого леса от повреждения при атмосферной сушке

---

оценивать результаты гидротермической обработки древесины различных пород и определять показатели ее качества

---

проектировать технологические решения, обеспечивающие защиту окружающей среды

---

грамотно составить технологическую схему участка тепловой обработки; произвести ее аэродинамический и тепловой анализ

---

выбрать наиболее рациональный режим сушки пиломатериалов

---

определять параметры агентов тепловой обработки древесины и анализировать процессы изменения их состояния

---

определять показатели свойства древесины, изменяющиеся при ее гидротермической обработке (прочность, плотность, усушка)

---

назначать режим и рассчитывать продолжительность производственных процессов тепловой обработки и сушки

---

**владеть:**

- навыками использования нормативной литературы

---

основами технологии и оборудования производственных процессов тепловой обработки древесного сырья на деревообрабатывающих предприятиях.

---

технологией процессов сушки и тепловой обработки древесины, методы контроля и регулирования

---

методами экономического расчета современных сушилок.

---

навыками анализа результатов работы мастерского участка лесозаготовительного предприятия

---

методикой расчета основного лесотранспортного оборудования

---

технологическими приемами контроля агентов обработки

---

общими принципами устройства и эксплуатации лесосушильных камер, погрузочно-

---

---

разгрузочного и транспортного оборудования сушильных цехов

специальными способами сушки и обезвоживания древесины

об актуальных проблемах в области создания и внедрения прогрессивных ресурсосберегающих технологий и видов техники в производственных процессах термической обработки древесины

о современных конструкциях устройств для тепловой обработки пиломатериалов, шпона и измельченной древесины

о способах обоснования режимов сушки, нормативно-технической документации по технологии камерной сушки

---





---

провести сравнит. оценку с нормативными данными показателей качества

---

**Владеть:**

- методами определения оптимальных и рациональных технологических ре-жимов работы оборудования
  - методами проведения стандарт. испытаний по опред. показателей физико-мех. свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий
- 
- методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению;
- 
- методами осуществления технического контроля и разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях дей-ствующего производства.
-



- методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования

---

- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий

---

- методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению

---

- методами осуществления технического контроля и разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства.

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.12 Технология и оборудование изделий их древесины

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	118	3,27
Самостоятельная работа	98	2,73
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	252	7

## Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** – способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-12** – способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** – способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-12** – способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### Знать:

- принципы конструирования изделий из древесины с учетом современных требований технической эстетики, рационального расхода материалов и правил переработки древесных материалов в изделие, базирующихся на современных достижениях естественных и технических наук, исследованиях и обобщениях передового опыта;
- основные понятия и профессиональные требования, приемы и методы решения технологических задач на современном уровне и с применением элементов исследования
- задачи и методы управления качеством продукции, охраны труда и окружающей среды, экономии материальных и трудовых ресурсов, перспективы развития отрасли

### Уметь:

- спроектировать изделие из древесины, отработать его на технологичность, разработать технологический процесс, выполнить технологические расчеты и подготовить технологическую документацию, необходимую для постановки изделия на производство
- выбирать и экономически обосновывать прогрессивную технологию производства конкретной продукции
- рассчитывать производительность основных видов оборудования, количества сырья и материалов, необходимых для изготовления конкретного изделия из древесины

### Владеть:

- 
- методами управления действующими технологическими процессами при производстве изделий из древесины и древесных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка

---

  - методами разработки производственных программ и сменно -суточных плановых заданий участкам производства и анализа их выполнения

---

  - методами математического анализа; средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ); основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами

---

  - экологическим обеспечением производства и инженерной защиты окружающей среды

---

  - математическими методами планирования эксперимента для получения математических моделей описания технологических процессов, методами статистической обработки результатов эксперимента и проверки адекватности математической модели
-



---

аппаратуру

---

- использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации древесных материалов и изделий на основе отходов деревообрабатывающей промышленности
- 

отбирать пробы для проведения сертификации

---

провести сравнительную оценку с нормативными данными показателей качества

---

контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

---

используя методы анализа, справочную аппаратуру правильно выбрать оборудование, выполнить расчет основных технологических параметров производства материалов на основе отходов деревообрабатывающей промышленности

---

**Владеть:**

---

- методами стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на основе отходов деревообрабатывающей промышленности
- 

- методами осуществления технического контроля и разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства
- 

методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению

---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД.14 Оборудование отрасли**  
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	86/2,4	II, III (4, 5)
лекции	34/0,94	4,5
практические занятия (семинары)	18/0,5	5
лабораторные работы	34/0,94	4,5
Самостоятельная работа – всего	94/2,6	4,5
курсовой проект (работа)		5
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет	зачет	4
экзамен	36/1	5
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>216/6</b>	<b>4, 5</b>

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП Б1.В.ОД.14

Изучению предшествуют следующие дисциплины Физика, химия, инженерная графика, сопромат, материаловедение (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1:** Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

сущность процесса резания древесины и древесных материалов, факторы и оценочные показатели процесса;

физические явления, сопровождающие процесс резания, их взаимосвязь и зависимость от факторов процесса, влияние на оценочные показатели;



---

конструкции, технологическое назначение и возможности деревообрабатывающего оборудования и инструмента;

---

методы рациональной подготовки к работе, эксплуатации и оценки технического состояния оборудования и инструмента;

---

методы расчета потребного количества станков и инструмента

---

**Уметь:**

выбрать типовое оборудование и инструмент для выполнения конкретных технологических задач;

---

выполнять кинематические, силовые, энергетические и конструктивные расчеты оборудования и инструмента, расчеты производительности машин и качества обработки

---

назначать рациональные режимы работы оборудования с учетом технических возможностей оборудования и инструмента, требуемой производительности и качества обработки

---

**Владеть:**

приемами совершенствования технологических процессов, оборудовании и инструменте, теоретических и экспериментальных методах их исследования

---

навыками экономической оптимизации режимов работы и конструктивных параметров оборудования и инструмента

---

принципами организации инструментального хозяйства предприятия, методах ремонта и изготовления специального дереворежущего инструмента

---

регламентом монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования

---



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД.16 Правовое обеспечение организации процессов**  
**лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП  
Изучению предшествуют следующие дисциплины  
(модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности**  
*(код и наименование)*

на                     пороговом                     уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности**  
*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- систему отраслей российского права
- понятие и виды юридической ответственности
- сущность понятий «право собственности», «сделка», «гражданско-правовой договор»
- виды сделок
- трудовые правоотношения и правоотношения, связанные с трудовыми
- социальное партнерство в сфере труда
- нормы о заключении, изменении и прекращении трудового договора
- правовое регулирование режимов труда и отдыха
- правовое регулирование оплаты труда и нормирования труда
- положения трудового законодательства о дисциплине труда и материальной
- ответственности сторон трудового договора
- правила разрешения трудовых споров (индивидуального и коллективного) требования
- законодательства в сфере охраны труда
- основные понятия административного права
- виды административных наказаний за совершение административных правонарушений
- основные понятия уголовного права
- цели и виды уголовного наказания

**Уметь:**

- анализировать законодательство и практику его применения
- принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с
- законом

***Владеть:***

- правовой культурой
- гражданской зрелостью и высокой общественной активностью  
уважением к закону и бережным уважением к социальным ценностям, чести и достоинства  
гражданина, твердостью моральных убеждений
- независимостью в обеспечении прав, свобод и законных интересов личности



---

анализировать полевую топографо-геодезическую информацию  
выполнять топографо-геодезические работы, сопоставлять практические и расчетные  
результаты

---

***Владеть:***

- методикой оформления планов с использованием современных компьютерных технологий
  - навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии
  - навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения геодезических съемок
  - навыками поиска информации из области геодезии в Интернете и других
  - методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий
-

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Элективные курсы по физической культуре

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	328	9,11
Самостоятельная работа		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	328	9,11

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК– 8** способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

(код и наименование)

на пороговом, *повышенном* уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК– 8** способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **знать:**

- роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке
- основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта
- способы контроля и оценки физического развития
- общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика);
- основы здорового образа

#### **уметь:**

- использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды
- выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры

#### **владеть:**

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке)
- навыками рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий
- различными формами восстановления работоспособности организма





- принимать эффективное решение в конкретной ситуации  
выявлять сильные и слабые стороны предприятия, а также его внешние возможности и потенциальные угрозы  
определять закономерные зависимости спроса и предложения от рыночной цены  
применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории  
использовать методы управления трудовым коллективом;  
применять основные принципы этики деловых отношений  
критически оценивать различные теории, школы и подходы, существующие в данной области;  
разбираться в основных проблемах и тенденциях развития менеджмента в современных условиях  
самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности  
планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности

***Владеть:***

- основными правилами делегирования и основными методами управления конфликтными ситуациями
- навыками составления плана беседы, совещания, переговоров  
навыками работы в трудовом коллективе  
способностями использовать полученные теоретические знания для решения конкретных управленческих задач  
качествами лидера-управленца  
навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем  
навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания  
формами и методами самообучения и самоконтроля

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.1.2 Организационная психология

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	1
Всего по дисциплине	144	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-1** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

**ОК-3** готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

(код и наименование)

на пороговом, *повышенном* уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

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

**ОК-7** способность к самоорганизации и самообразованию

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **знать:**

- понятийный и категориальный аппарат, основные проблемы и задачи организационной психологии;
- методологические принципы и теоретические основы для их решения;
- методы, основные достижения и тенденции развития организационной психологии;
- отечественные и зарубежные организационно-психологические теории и концепции;
- основы индивидуальных психологических особенностей личности;
- понятия «толерантность», «этнокультурное различие», «социальное взаимодействие», «конфессиональные различия» и основные подходы к их интерпретации;
- этические нормы общения с коллегами и партнерами;
- способы разрешения и методы управления конфликтами в организациях;
- способы и методы профессионального и личностного самообразования, саморазвития и самореализации;
- методы и методики организационно-психологической работы;
- основы управления организационной культурой;
- методы мотивации персонала;
- значение организационного климата, его параметры и специфику в функционировании организации.

#### **уметь:**

- использовать теоретические знания для анализа организационно-психологических проблем;
- самостоятельно организовывать и проводить исследование по прикладным проблемам

---

организационной психологии, анализировать, обобщать и интерпретировать полученные результаты с последующим их применением для решения организационно-управленческих задач;

---

действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения;

---

строить межличностные отношения, организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий отдельных членов коллектива;

---

использовать психологические знания для профессиональной самореализации;

---

реализовывать процесс профессионального саморазвития и самообразования;

---

руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

---

пользоваться основными приемами психологического взаимодействия в общении и в деятельности;

---

применять адекватные методы мотивации в стимулировании труда.

---

***владеть:***

- понятийно-категориальным аппаратом предмета организационной психологии;

- способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию; навыками делового общения в профессиональной среде;

---

способностью к толерантному поведению;

---

средствами, методами и приемами психологического влияния на личность;

---

навыками психологического анализа различных теоретико-методологических подходов и обоснования своей позиции в условиях выбора и нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

---

методами профилактики организационных конфликтов;

---

навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд;

---

способностью к самоанализу и самоконтролю, самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности.

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.2.1. Введение в профессию

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	72	2

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

на повышенном уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- состояние лесопромышленного комплекса России и перспективы его развития  
важнейшие предприятия данной отрасли Пензенской области
- основные виды лесопромышленной продукции и ее характеристики;  
современные способы переработки древесины  
состояние отечественной производственной базы для выпуска продукции переработки древесины  
номенклатуру основного оборудования и инструмента для переработки и обработки

---

древесины

---

содержание и характер будущей профессии

---

особенности химического и физического состава древесины, способствующие её использованию в различных отраслях промышленности

---

математическое и графическое представление основных процессов

---

методы математического исследования основных параметров функций

---

основные файловые системы для хранения информации

---

программное обеспечение для автоматизации поиска нужной информации

---

**Уметь:**

- понимать научные принципы функционирования техпроцессов
  - порядок главных технологических операций в деревоперерабатывающих производствах
  - понимать элементы лесозаготовительного планирования
  - читать графическое изображение элементов изделий, топографические знаки и др.
  - производить чертежи в системах САПР начального уровня (Компас, Лира)
  - составить поисковый запрос в системе Internet
  - провести поиск патентной информации в базе ФИПС
  - пользоваться фондами библиотеки и рационально работать с книгой
  - эффективно организовать свою самостоятельную работу
- 

**Владеть:**

- навыками самостоятельного изучения техпроцессов
  - номенклатурой базовых технологических операций
  - навыками автоматизированного поиска информации с учетом библиотечных классификаторов
  - навыками работы с точным измерительным инструментом
  - навыками работы в табличных системах обработки данных (Excel)
  - основами библиографии
-

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.2.2. История деревянной архитектуры

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	36/1	I (1)
лекции	18/0,5	1
практические занятия (семинары)	18/0,5	1
лабораторные работы		
Самостоятельная работа – всего	36/1	1
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет	зачет	1
Всего по дисциплине	72/2	1

#### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП Б1.В.ДВ.2.2

Изучению предшествуют следующие дисциплины геометрия, история (школьный (модули): курс),

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-1:** Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

**ОК-7:** Способностью к самоорганизации и самообразованию

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ *пороговом* уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

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

**ОК-6:** способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы;

основы композиционных закономерностей, стилевых особенностей и конструктивной логики архитектурного сооружения

приемы нахождения точных пропорций;

**Уметь:**

изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с учетом перспективных сокращений;

определять в процессе анализа основные пропорции, составляющие композицию предметов, и правильно располагать на эскизе;

пользоваться различными техническими приемами и программами для визуализации объекта проектирования

***Владеть:***

навыками проектирования исторических деревянных сооружений и памятников деревянной архитектуры с учетом ретроспективы их создания

---

правила реставрации и сохранения исторического наследия (деревянного зодчества)

---

основными программами по визуализации объекта и его составных частей

---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.3.1. Математические методы и модели в расчетах на ЭВМ**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	48/1,33	III (6)
лекции	16/0,44	6
практические занятия (семинары)	16/0,44	6
лабораторные работы	16/0,44	6
Самостоятельная работа – всего	60/1,67	6
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
экзамен	36/1	6
Всего по дисциплине	144/4	6

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл **Б1.В.ДВ.3.1.**

Изучению предшествуют следующие дисциплины Физика, математика, инженерная графика (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ОК-7:** Способностью к самоорганизации и самообразованию

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ *пороговом* \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ПК-12:** Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

\_\_\_\_\_ понимать технологию основного метода познания – моделирования  
\_\_\_\_\_ методы, средства и способы решения задач математического моделирования;  
\_\_\_\_\_ основные процессы, явления, объекты, изучаемые в данном курсе

**Уметь:**

\_\_\_\_\_



---

анализировать технические и технологические объекты с помощью математических моделей и использование стандартных пакетов прикладных программ

---

осуществлять самооценку и самоконтроль, планировать свою деятельность при изучении курса.

---

решать типовые предметные задачи;

---

применять математические знания к решению инженерных задач;

---

выбирать методы и математические модели при изучении того или иного явления, учитывая все их преимущества и недостатки;

---

использовать теоретические знания по математике в своей практике

---

***Владеть:***

логикой развития математического знания

---

главными понятиями, определениями, терминами;

---

навыками практического решения профессиональных задач с использованием типового программного обеспечения ЭВМ

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.3.2. Детали машин и основы конструирования

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	48/1,33	III (6)
лекции	16/0,44	6
практические занятия (семинары)	16/0,44	6
лабораторные работы	16/0,44	6
Самостоятельная работа – всего	60/1,67	6
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
экзамен	36/1	6
Всего по дисциплине	144/4	6

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл Б1.В.ДВ.3.2.

Изучению предшествуют следующие дисциплины Физика, инженерная графика, сопротивление материалов (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ОК-7:** Способностью к самоорганизации и самообразованию

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1:** Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ПК-12:** Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### Знать:

Основные законы механики, виды механизмов, классификацию, их функциональные возможности и области применения;

Методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов;

Принципы и методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов систем при простейших видах нагружения;

Основы расчётов, проектирования и исследования свойств механизмов;

Принципы инженерных расчетов деталей, механизмов

#### Уметь:

Выполнять эскиз и чертеж детали при наличии ее натурального образца;

Делать чертежи отдельных деталей при наличии их сборочного чертежа;

---

Разрабатывать расчётные схемы деталей при расчёте на прочность

---

***Владеть:***

Основными методами исследования и проектирования механизмов машин

---

Навыками решения профессиональных задач с использованием программных продуктов

---

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.4.1. Экология

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	54/1,5	IV (8)
лекции	22/0,61	8
практические занятия (семинары)	32/0,89	8
лабораторные работы		
Самостоятельная работа – всего	54/1,5	8
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		8
Всего по дисциплине	108/3	8

#### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ДВ.4.1

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Химия, физика, теплотехника, консервирование древесины, технология и оборудование лесозаготовительных производств

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-3** готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-3** готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

теоретические основы учения о популяции, биоценозе и экосистеме; (основы аутоэкологии, демэкологии и синэкологии)

классификации экологических факторов и стратегий живого

учение о биосфере, структуре и функциях живого вещества

основные международные законы и законодательные акты об охране окружающей среды и изучении и сохранении биоразнообразия

научные и организационные основы организации природы и рационального ее использования

характеристику жизненных форм и экологических групп организмов

принципы изучения и сохранения биоразнообразия

проблемы окружающей среды, пути и способы ее сохранения и оздоровления

глобальные и региональные экологические проблемы окружающей среды

**Уметь:**

определять принадлежность организмов к соответствующим таксонам, биоморфам и экологическим группам

---

объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий

---

применять навыки мониторинга за состоянием популяции и экосистемы

---

оценивать состояние окружающей среды

---

разрабатывать презентации, посвященные различным экологическим явлениям и проблемам

---

***Владеть:***

приемами математической обработки и статистического анализа биологических данных

---

методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды

---

основными методами и средствами получения и хранения информации

---

навыками работы с нормативными документами

---

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.4.2. Инженерная защита окружающей среды

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	54/1,5	IV (8)
лекции	22/0,61	8
практические занятия (семинары)	32/0,89	8
лабораторные работы		
Самостоятельная работа – всего	54/1,5	8
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		8
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108/3</b>	<b>8</b>

#### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ДВ.4.2

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Химия, физика, теплотехника, консервирование древесины, технология и оборудование лесозаготовительных производств

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ОПК-3:** Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-3** Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

**ПК-13:** Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

\_\_\_\_\_ основные принципы и аспекты охраны окружающей природной среды;

\_\_\_\_\_ основные направления и аспекты экологической деятельности лесопромышленного предприятия;

\_\_\_\_\_ основные механизмы управления качеством окружающей природной среды;

\_\_\_\_\_ основные методы и технологии защиты окружающей среды от техногенного воздействия;

\_\_\_\_\_ антропогенные воздействия лесопромышленных предприятий на окружающую природную среду;

**Уметь:**

\_\_\_\_\_ прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения

---

биосферных процессов;

оценивать степень безотходности технологий, эффективности газо–и водоочистки

---

***Владеть:***

основными методами очистки выбросов и сбросов, а также методами хранения, утилизации и переработки твердых промышленных и бытовых отходов;

моделированием и оценкой состояния экосистем в процессе природопользования, приоритетными путями развития новых технологий

---







***Владеть:***

- методами стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на основе отходов деревообрабатывающей промышленности
- методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.6.1. Дереворежущие станки и инструменты

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	64/1,78	II (4)
лекции	16/0,44	4
практические занятия (семинары)	32/0,89	4
лабораторные работы	16/0,44	4
Самостоятельная работа – всего	44/1,22	4
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		4
Всего по дисциплине	108/3	4

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Б1.В.ДВ.6.1

Изучению предшествуют следующие дисциплины Физика, математика, сопротивление материалов (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-11** – владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки

(код и наименование)

на пороговом уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-11** – владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

сущность процесса резания древесины и древесных материалов, факторы и оценочные показатели процесса

- физические явления, сопровождающие процесс резания, их взаимосвязь и зависимость от факторов процесса, влияние на оценочные показатели

конструкции, технологическое назначение и возможности деревообрабатывающего оборудования и инструмента

методы рациональной подготовки к работе, эксплуатации и оценки технического состояния оборудования и инструмента

системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства

---

методы расчета потребного количества станков и инструмента

---

**Уметь:**

- рассчитывать основные режимные параметры резания
- определять параметры режущего инструмента
- оценивать уровень качества объекта производства в зависимости от целей
- выбирать режущий инструмент;
- рассчитывать потребность режущего инструмента;

**Владеть:**

- приемами организации и проведения работы по расчету технологических параметров процесса резания
- методами составления поставок
- современными инструментами контроля, анализа и проектирования процессов резания
- методами организации работ по наладке режущего инструмента и станков к работе

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.6.2. Надежность конструкций машин и оборудования**  
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	64/1,78	II (4)
лекции	16/0,44	4
практические занятия (семинары)	32/0,89	4
лабораторные работы	16/0,44	4
Самостоятельная работа – всего	44/1,22	4
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		4
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108/3</b>	<b>4</b>

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл

Б1.В.ДВ.6.2.

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Химия, физика, математика

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ *пороговом* \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1:** Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ПК-11:** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

основные понятия и терминологию теории надежности технических систем;

показатели надежности;

факторы конструктивного, производственного и эксплуатационного характера, влияющих на надежность технических систем;

аналитические и статистические зависимости для определения показателей надежности технических систем;

методы выбора состава и определения значений показателей надежности;

методы обеспечения заданных значений показателей надежности при проектировании и эксплуатации;

методы планирования испытаний на надежность и определения значений показателей надежности по результатам испытаний или данным эксплуатации

**Уметь:**

выбирать состав показателей надежности и устанавливать их значения; разрабатывать программу обеспечения надежности деревообрабатывающих комплексов при

---

проектировании, изготовлении и эксплуатации;

определять значения показателей надежности при проектировании; планировать испытания полиграфических машин на надежность;

осуществлять статистический анализ испытаний и эксплуатации с целью определения оценок показателей надежности;

осуществлять анализ причин отказов деревообрабатывающих машин и комплексов и разрабатывать мероприятия, направленные на повышение их надежности

---

***Владеть:***

принципами рационального выбора машин, машин-автоматов и линий для конкретных деревообрабатывающих производств;

навыками определения причин и топологии отказов конкретного типа машин; выбирать методы предупреждения и устранения последствий отказов

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.7.1. Исследование процессов обработки древесины

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	108	3

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-11** – владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки

**ПК-12** способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-13** – владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

*(код и наименование)*

на   пороговом   уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-11** – владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки

**ПК-12** способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-13** – владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревообрабатывающих

- основные методы исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

основные методы моделирования и механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

Основные методы комплексного исследования технологических процессов учитывающих

---

принципы ресурсо- и энергосбережения и защиты окружающей среды.

---

**Уметь:**

- анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области лесозаготовительных и деревообрабатывающих

---

- анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

---

- анализировать и моделировать технологические процессы лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств.

---

- анализировать исследования технологических процессов учитывающих принципы ресурсо-и энергосбережения и защиты окружающей среды.

---

**Владеть:**

- методологией исследований процессов обработки древесины

---

- методикой исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

---

- методикой моделирования технологические процессы лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

---

- методикой исследования технологических процессов учитывающих принципы ресурсо-и энергосбережения и защиты окружающей среды.

---



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.7.2. Методы исследования свойств древесины и**  
**композиций на ее основе**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	54	1,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	–
Всего по дисциплине	108	3

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины физика, математика, материаловедение, (модули): введение в профессию

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенция(и):

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

ОПК-2 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

ОПК-4 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

*пороговом*

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

– ОПК-1 – способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

– ПК-11 – владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- визуальные методы определения строения и свойств древесины и композиций на ее основе;
- механические и физические методы определения строения и свойств древесины и композиций на ее основе.

**уметь:**

- визуальными методами различать древесные породы по признакам макроскопического строения;

- 
- оценивать внешний вид и свойства древесины и композиций на ее основе по признакам макроструктуры;
  - пользоваться нормативными документами на изделия из древесины и из древесных материалов;
  - определять показатели физических свойств древесины и композиций на ее основе;
  - определять показатели механических свойств древесины и композиций на ее основе.
- 

***владеть:***

- способами распознавания пороков древесины и умением оценивать их влияние качество готовой продукции;
  - навыками определения физических и механических свойств древесины и композиций на ее основе.
-

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.8.1. Автоматизированные системы проектирования в**  
**промышленном строительстве**  
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	64/1,78	III (6)
лекции	16/0,44	6
практические занятия (семинары)	32/0,89	6
лабораторные работы	16/0,44	6
Самостоятельная работа – всего	44/1,22	6
курсовой проект (работа)		6
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		6
Всего по дисциплине	108/3	6

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл

Б1.В.ДВ.8.1

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Начертательная геометрия,  
инженерная и машинная графика

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ *пороговом* \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

особенности автоматизированного проектирования;

инновационными технологии компьютерного проектирования, документирования и управления проектами объектов строительства

основные функциональные компоненты САПР

**Уметь:**

осуществлять грамотный выбор аппаратных и программных средств для решения проектно-конструкторских задач;

оставлять задачу на проектирование САПР, работать с программами автоматизированного проектирования

обеспечивать автоматизированный выпуск технической документации;

**Владеть:**

системой проектной документации для строительства

(СПДС) и единой системой конструкторской документации (ЕСКД), освоение технологии поиска информации в информационно-справочных системах для строительства

технологическими приемами работы в современных инструментальных средах, используемых для автоматизации проектно-конструкторской деятельности и документооборота

---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.8.2. Основы конструирования изделий из древесины**  
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	64/1,78	III (6)
лекции	16/0,44	6
практические занятия (семинары)	32/0,89	6
лабораторные работы	16/0,44	6
Самостоятельная работа – всего	44/1,22	6
курсовой проект (работа)		6
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		6
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108/3</b>	<b>6</b>

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл

Б1.В.ДВ.8.2

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Начертательная геометрия,  
инженерная и машинная графика

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1:** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-14:** способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

цель, методологию процесса и способы конструирования изделий из древесины;  
конструкции основных видов мебельных, столярно-строительных и других изделий из древесины и древесных материалов;  
стадии и этапы разработки конструкторской документации на изделия

**Уметь:**

используя нормативную и справочную литературу,  
спроектировать основные виды изделий из древесины и древесных материалов на основании художественно-конструкторского проекта;  
обосновать выбор применяемых материалов и комплектующих изделий;  
на основании проведенного размерного анализа обеспечить рациональность конструкции изделия;  
разработать рабочую документацию на изделие

***Владеть:***

методами достижения необходимой точности изготовления деталей, сборочных единиц, изделий;

---

технологией осуществления технического контроля при изготовлении деталей и сборочных единиц;

методами разработки технической документации на проектируемые изделия из древесины и древесных материалов

---



---

энергосбережения и защиты окружающей среды

---

**уметь:**

- анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области деревянных строительных конструкций
- анализировать решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих
- применять методы идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств
- анализировать технологические процессы для учета принципов ресурсо-и энергосбережения и защиты окружающей среды

**владеть:**

- основами технологических процессов в области деревянных строительных конструкций
  - методы идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств
  - методикой выбора основных технологических процессов в области деревянных строительных конструкций
  - методикой выбора основных технологических процессов учитывающих принципы ресурсо-и энергосбережения и защиты окружающей среды
-



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.9.2. Основы архитектурного проектирования деревянных**  
**зданий и сооружений**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	54/1,5	IV (7)
лекции	18/0,5	7
практические занятия (семинары)	36/1,0	7
лабораторные работы		
Самостоятельная работа – всего	54/1,5	7
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		7
Всего по дисциплине	108/3	7

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл

Б1.В.ДВ.9.2

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Начертательная геометрия,  
инженерная и машинная графика

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-7:** способностью к самоорганизации и самообразованию;

**ОПК-4:** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2:** Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

классификацию зданий и сооружений, основные требования, предъявляемые к деревянным зданиям и сооружениям, и их конструктивным элементам;

стадии и нормы типового и индивидуального проектирования;

состав проектной документации

**Уметь:**

производить выбор типа зданий и сооружений;

чертить планы, разрезы зданий с соблюдением требований стандартов и информационных технологий;

осуществлять конструктивное решение стен и перекрытий из бревен и бруса, в каркасном или панельном вариантах;

**Владеть:**

методиками расчета основных конструктивных элементов деревянных зданий;

вопросами обеспечения пожарной безопасности при проектировании печей и каминов в малоэтажном деревянном доме



- устанавливать взаимосвязь свойств защитно-декоративных покрытий с их составом и строением.

---

моделировать физико-химические процессы с использованием компьютерных технологий  
анализировать производственно-хозяйственную деятельность и вырабатывать  
организационно-технические меры, направленные на устранение выявленных недостатков  
или повышение эффективности технологического процесса деревообработки, системы  
организации производственных цехов, складов.

---

***владеть:***

- технологией нанесения лакокрасочных материалов на древесину и древесные материалы.
  - способностью выбирать методы моделирования
- 
- практическими навыками в организации, техническим и административным управлением  
отдельным участком производства, внедрения современных и(или) перспективных  
технологических процессов деревообработки.
-



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б2. У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и**  
**навыков научно-исследовательской деятельности**

**Б2.У.2 Технологическая практика**

**Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности**

**Б2.П.2 Научно-исследовательская работа**

**Б2.П.3 Преддипломная практика**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Дневная очная форма обучения	
	Неделя / з. е.	Курс, семестр
<b>Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</b>		
Объем практики (з.е.)	3,0	1 курс,
Продолжительность практики	2	2 семестр
<b>Б2.У.2 Технологическая практика</b>		
Объем практики (з.е.)	6,0	2 курс
Продолжительность практики	4	4 семестр
<b>Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>		
Объем практики (з.е.)	3,0	3 курс
Продолжительность практики	2	6 семестр
<b>Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа)</b>		
Объем практики (з.е.)	3,0	3 курс
Продолжительность практики	2	6 семестр
<b>Б2.П.3 Преддипломная</b>		
Объем практики (з.е.)	3,0	4 курс
Продолжительность практики	2	8 семестр

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

«Древесиноведение и лесное товароведение»  
 «Инженерная графика»  
 «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-3** способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

**ОК-4** способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

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

**ОК-6** способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

**ОК-7** способность к самоорганизации и самообразованию

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области

лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-3** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**ПК-2** способность использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования

**ПК-3** способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности

**ПК-4** готовность обосновывать принятия конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

**ПК-5** способность организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

**ПК-6** способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах

**ПК-8** способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции

**ПК-9** готовность применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

**ПК-10** владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-12** способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-13** владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

**ПК-14** способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК-3** способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

**ОК-4** способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

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

**ОК-6** способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

**ОК-7** способность к самоорганизации и самообразованию

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и

решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-3** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**ПК-11** владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-12** способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-13** владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

**ПК-14** способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- Методику оценки эффективности деятельности производственных подразделений
- Организацию и эффективное осуществление технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы
- Принципы эффективного использования древесных материалов, оборудования, соответствующих программ расчетов параметров технологического процесса
- Методику поиска, хранения, обработки и анализ информации с учетом специфики предприятия
- Техническую документацию по отдельным процессам
- Методы совмещения работы отдельных машин в общем производственном потоке
- Сущность процессов, протекающих при заготовке и переработке древесины и древесных материалов возможные пути их интенсификации
- закономерности развития технологических систем в области деревообработки и лесозаготовки
- структуру основных технологических потоков. Общие правила компоновки сложных технологических систем
- основные требования безопасности
- причины возникновения дефектов и брака продукции деревообработки и путей их предупреждения, анализ факторов, влияющих на процент объемного и сортового выходов продукции
- современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области технологии деревообрабатывающих процессов
- методы поиска изобретательских идей в процессе научно-технического творчества и выявления рационализаторских технических решений
- патентное законодательство и состав документации при подаче заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец
- основные методики для оценки стоимости предлагаемых технических решений
- закономерности развития научно-технического прогресса
- структуру операций по обработке древесины, а также сушильных камер (устройств) различного типа
- основные требования информационной безопасности
- общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации
- современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области лесозаготовительных производств
- критерии оценки и математическое обоснование ТЭП анализируемых технологических

решений
Методики основных расчетов в области технологии заготовки леса
Решение задач выбора технологической системы лесозаготовительных машин
Способы обоснования выбора оптимальных физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Составлять критериальный анализ для решения задач оптимизации сложных модельных систем
Принципы масштабирования объекта исследования
Алгоритм декомпозиции сложных механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Методики технологических расчетов в области производства плитных материалов, деревянного домостроения, мебели, столярных изделий
Решение задач оптимизации потребления энергии и ресурсов
методологические основы научного познания
методики проведения анализа нормативно-технической документации на возможность ее актуализации
экономические законы и правовую основу экономической политики страны, в том числе кредитно-денежной, налоговой, внешнеторговой, социальной политики
методики проведения анализа ТЭП проектной документации
теоретические основы этических аспектов организации, управления и социальной ответственности бизнеса
основные правовые понятия и нормы лесного законодательства
основные нормативные правовые документы лесного законодательства
(понимать) роль русского языка как национального языка русского народа, государственного языка Российской Федерации и средства межнационального общения; смысл понятий: речь устная и письменная
нормы языковых средств и принципов их употребления, которыми активно и пассивно владеет говорящий
методики самоорганизации для достижения поставленной цели
способы определения приоритетов
алгоритмы формирования порядка трудового дня
анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области лесозаготовительного производства
Основы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических знаний для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
анализировать последствия технологических процессов в области лесозаготовительного производства на окружающую среду
методики выбора основного пылеулавливающего оборудования
методы математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований
методы математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований
основные методы и средства измерения физических и химических величин процессов получения, обработки и переработки лесоматериалов
методики технологических расчетов в области производства плитных материалов, деревянного домостроения, мебели, столярных изделий
решение задач оптимизации потребления энергии и ресурсов
основные методы и средства измерения физических и химических величин процессов получения, обработки и переработки лесоматериалов
методы осуществления экспертных и аналитических работ
принципы исследовательской и изобретательской деятельности, направленной на внедрение достижений профессиональной деятельности
программные средства обработки экспериментальных данных



основы технологии производственных процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
порядок оформления и представления результатов научной работы
основы технологии производственных процессов, управление качеством, экономику производства и оценку его эффективности.
комплекс теоретических и эмпирических методов, сочетание которых дает возможность с наибольшей достоверностью исследовать сложные и многофункциональные объекты
современные методы научно-исследовательских работ, организации и планирования эксперимента; физико-математические методы, применяемые в инженерной исследовательской практике.
методологические основы научного познания;
методы осуществления экспертных и аналитических работ.
экономические законы и правовую основу в области лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий
методику проведения технико-экономического обоснования проекта
основные налоги и преференции в области переработки лесных ресурсов
основные нормы лесного законодательства
Правоустанавливающие практики в области использования лесных ресурсов
основы построения аргументированной и грамотной устной и письменной речи на русском языке; основные нормы русского литературного языка; основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы; признаки текста и его функционально-смысловых типов(повествования, описания, рассуждения)
способы расстановки приоритетов, сокращения временных потерь
правила оптимизации трудового времени
алгоритмы саморазвития и самоорганизации для достижения поставленной цели
способы расстановки приоритетов, сокращения временных потерь
правила оптимизации трудового времени
Методами эффективного управления технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Механизмами лежащими в основе заготовки и переработки древесины с целью их правильного и эффективного использования с учетом ресурсо- и энергосбережения
Принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Методики проектирования основных типов очистных сооружений и аппаратов в области ТДО
Принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Методики проектирования основных типов очистных сооружений и аппаратов в области ТДО
Порядок расчета и диапазоны приемлемых величин отклонений от стандартных параметров в работах механизмов при заготовке древесного сырья его транспортировке и переработки
Способы оптимизации технологической системы
Принципы моделирования механических и физико-химических процессов с целью их адекватного исследования
Алгоритм декомпозиции сложных механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Современные методы проведения оценочных расчетов в области переработки древесного сырья для оптимизации производственных затрат
Способы снижения затрат энергии и ресурсов, основанные на утилизации отходов
Способы и средства оптимизации задач научного поиска и сортировки полученных данных с использованием компьютерных технологий

**уметь:**

- Осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний на производственном участке
- |  |
|--|
| Критически анализировать научно-техническую информацию и производственный опыт |
| Проводить экспериментальные исследования технологических процессов заготовки,  |

транспортировки древесного сырья и его переработки

Производить сбор информации для технико-экономического обоснования реконструкции действующих деревоперерабатывающих участков

Технологией представления информации в требуемом формате с учетом требований ГОСТ

Составлять графики работ, инструкции

Подготавливать отчетность по утвержденным формам

Уметь читать и составлять рабочую документацию

Формулировать цель и задачи исследования

применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности

правильно применять технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий из древесины и древесных материалов

использовать компьютерные технологии для планирования, организации и проведения работ по технологическому проектированию и оптимизации технологических процессов

понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки

анализировать и сопоставлять представленные точки зрения и позиции специалистов по проблемным темам

творчески подходить к решению сложных технических вопросов

проводить различные виды патентного поиска по фондам областной патентной библиотеки и по электронным ресурсам Федерального института промышленной собственности

применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности

использовать компьютерные технологии для планирования, организации и проведения работ по техническому регулированию процессов

понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки

проводить выбор оптимального решения с использованием метода «экспертных оценок»

Рассчитывать показатели работы лесозаготовительного участка

Производить выбор ведущего оборудования

Математически описать характер производственного процесса с использованием путем моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Произвести математический анализ исследуемой технологической функции с установлением параметрических точек

Осуществлять лабораторное сопровождение при постановке эксперимента по исследованию сложных механических процессов

Рассчитывать показатели работы основных производственных единиц

Оптимизировать взаимное расположение оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды

осуществлять сбор и анализ информации с применением современных коммуникационных технологий

решать задачи патентного поиска, направленные на совершенствование качества продукции в рамках своих должностных полномочий

проводить формализацию исходной информации, необходимой для исследования сложных систем

использовать экономические знания с соблюдением правовых норм, принципов

решать экономические задачи в области деревоперерабатывающих производств в современных реалиях сложившегося рынка

проводить формализацию технико-экономической информации, необходимой для исследования сложных систем

анализировать законодательство и практику его применения

принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом

применять законы РФ, регламентирующие деятельность в сфере потребительских услуг и сертификации

---

извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации; свободно пользоваться лингвистическими словарями, справочной литературой; воспроизводить текст с заданной степенью свернутости(план, пересказ, изложение, конспект)

---

систематизировать эти средства в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре речи, они используются

---

формализовать задачи и выставлять в иерархической последовательности

---

анализировать состояние и пути развития технологических процессов в области лесозаготовительного производства

---

анализировать решения технологических проблем с использованием математического аппарата

---

применять лабораторное оборудование для постановки экспериментов и исследования технологических процессов сушки и склеивания

---

предельно допустимые выбросы от отдельных производств

---

Выявлять наиболее опасные технологические факторы, воздействующие на окружающую среду

---

применять математические методы при моделировании задач в технологической сфере

---

применять математические методы для исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

---

рассчитывать показатели работы основных производственных единиц

---

оптимизировать взаимное расположение оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды

---

проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

---

проводить подготовку и обработку исходных данных.

---

проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

---

выбирать методы исследования в зависимости от сформулированных целей исследования.

---

оформлять результаты научных и инженерных исследований

---

проводить анализ нормативно-технической документации на возможность ее актуализации

---

разрабатывать модели процессов, явлений и объектов с последующей оценкой и интерпретацией результатов;

---

проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

---

выбирать методы исследования в зависимости от сформулированных целей исследования;

---

определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.

---

применять математические методы при моделировании задач в области деревообработки

---

проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

---

решать практические задачи, направленные на обеспечение, управление и совершенствование качества продукции в рамках своих должностных полномочий.

---

использовать экономические знания с соблюдением правовых норм, принципов для решения практических задач

---

прогнозировать правовые последствия принимаемых решений

---

применять законы РФ в областях, связанных с переработкой леса

---

систематизировать производственные задачи в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре речи, они используются

---

подбирать аргументы, логически верно и последовательно

---

выстраивать устную и письменную; различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы; определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип

---

Анализировать причины возникновения брака и предлагать способы его устранения в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

---

Анализировать массив научно-технической информации для технико-экономического обоснования процессов технического перевооружения деревоперерабатывающих производств

---

Рассчитывать предельно допустимые выбросы от отдельных производств

---

Рассчитывать предельно допустимые выбросы от отдельных производств

Выявлять резервы для повышения экологичности производственных процессов

Технологией представления информации в требуемом формате с учетом требований ГОСТ

Рассчитывать показатели работы лесотранспортного участка

Производить комплексное проектирование лесозаготовительных предприятий

Произвести математический анализ исследуемой технологической функции с установлением параметрических точек

Осуществлять лабораторное сопровождение при постановке эксперимента по исследованию сложных механических процессов

Оптимизировать тип, требуемое количество и взаимное расположение оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды

проводить формализацию исходной информации, необходимой для исследования сложных систем

**владеть:**

- Навыками выполнения литературного и патентного поиска
- Подготовкой информационных обзоров
- Сущностью процессов, протекающих при заготовке и переработке древесины и древесных материалов возможные пути их интенсификации
- методиками энерго- и ресурсосбережения и методов защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций
- Навыками работы с заводской документацией
- Пути поиска научно-технической информации на действующем предприятии
- Правилами составления отчета по результатам работы
- Порядком составления технологической документации по изучаемым процессам
- основными методами контроля размеров и качества пиловочного сырья, пиломатериалов и заготовок, а также качества сушки древесины
- навыками применения стандартных программных средств
- навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для раскроя пиловочных бревен на пиломатериалы и последних на пиленные заготовки в зависимости от заданных технических условий на пилопродукцию и размерно-качественных характеристик пиловочного сырья
- навыками работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией
- навыками системного подхода при решении практических задач
- навыками уверенного поиска и использования данных Интернет-ресурсов
- системой знаний и навыков, необходимых при проведении работ по защите интеллектуальной собственности
- навыками по повышению эффективности поиска и решения новых инженерных задач
- методикой выявления новых технических решений и документального оформления прав промышленной собственности
- основными методами теоретического и экспериментального исследования
- навыками применения стандартных программных средств
- навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
- навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
- навыками по повышению эффективности поиска и решения новых инженерных задач
- Навыками составления планов работы мастерского участка лесозаготовительного предприятия
- Методикой расчета основного лесотранспортного оборудования
- методами исследования физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
- интерфейсом основных компьютерных программ для обработки массивы экспериментальных данных
- Навыками комплексного подхода к решению технологических проблем
- Принципами эргономики рабочего места
- навыками ведения фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям в различных областях науки и техники

навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по экономическим показателям
основными концепциями курса и использовать их для анализа поведения потребителей и функционирования фирм с учетом проводимой экономической политики страны
навыками ведения фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям в различных областях техники и технологии
сущностью, характером и взаимодействием правовых явлений, их взаимосвязи в целостной системе знаний и значений реализации права
уважением к закону и бережным уважением к социальным ценностям, чести и достоинства гражданина, твердостью моральных убеждений
различными видами монолога (повествование, описание, рассуждение) и диалога (побуждение к действию, обмен мнениями, установление и регулирование межличностных отношений)
свободно владеть основным языком в его литературной форме, общими представлениями о стилях коммуникации
понятием системного подхода при решении ежедневных профессиональных задач
основами технологических процессов в области лесозаготовительного производства
Техническими решениями в области технологии деревообработки с пониманием механизма, лежащего в основе каждого явления
Приемами оценки и предварительного расчета концентрации важнейших химических реагентов, применяемых в ТДО
навыками применения компьютерных технологий для информационного и метрологического обеспечения профессиональной деятельности
навыками разработки методик и технологий проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг
Методологией поиска оптимального решения в областях, связанных с технологическими процессами заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки
навыками математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований
Навыками комплексного подхода к решению технологических проблем, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды
навыками применения систем автоматизированного проектирования с использованием ЕСКД
нормативные требования к оформлению технического отчета о результатах исследований
навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
навыками выявления и формулирования актуальных научных проблем;
навыками подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций.
навыками разработки технологий проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
навыками разработки методик и технологий проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг.
навыками выбора и обоснования способов решения научных задач в области лесозаготовок и деревопереработки
навыками определения объектной области, объекта и предмета исследования;
навыками грамотной устной и письменной речи
навыками самостоятельной работы над учебным и материалом по пройденным темам курса
организовывать свой отдых с целью восстановления
понятием системного подхода при решении ежедневных профессиональных задач
Механизмами лежащими в основе заготовки и переработки древесины с целью их правильного и эффективного использования с учетом ресурсо- и энергосбережения

---

методиками энерго- и ресурсосбережения и методов защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций

---

Знаниями о составах и потенциальных опасностях от применения основных типов химических веществ в ТДО

---

Знаниями о составах и потенциальных опасностях от применения основных типов химических веществ в ТДО

---

Знаниями о составе лесопромышленных складов

---

Методикой расчета основного оборудования нижних складов

---

методами исследования физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

---

Навыками комплексного подхода к решению технологических проблем

---

навыками ведения фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям в различных областях науки и техники

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Курс, семестр
	часов	з. е.	
Государственный экзамен	108	3	4, 8
Защита выпускной квалификационной работы	216	6	4, 8
Всего по блоку	324	9	4, 8

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.;  
Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;  
Тепловая обработка и сушка древесины;  
Технология и оборудование изделий из древесины;  
Оборудование отрасли.

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

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

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

**ОК-3** способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

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

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

**ОК-6** способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

**ОК-7** способность к самоорганизации и самообразованию

**ОК-8** способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ОПК-3** готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**ПК-11** владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-12** способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и

деревоперерабатывающих производств

---

**ПК-13** владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

---

**ПК-14** способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

---

(код и наименование)

на \_\_\_\_\_ уровне

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

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

---

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

---

**ОК-3** способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

---

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

---

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

---

**ОК-6** способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

---

**ОК-7** способность к самоорганизации и самообразованию

---

**ОК-8** способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

---

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

---

**ОПК-1** способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

---

**ОПК-2** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

---

**ОПК-3** готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

---

**ОПК-4** способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

---

**ПК-11** владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

---

**ПК-12** способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

---

**ПК-13** владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

---

**ПК-14** способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований

---

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- Свообразии философии, ее место в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущность, назначение и смысл жизни человека, смысл отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в ней, многообразии форм человеческого знания.
-



- 
- Движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающиеся деятели отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, историю промышленного развития России; внутреннюю и внешнюю политику России на разных этапах истории; вклад России в мировую цивилизацию.
- 
- Теоретические основы функционирования рыночной экономики; экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы и др.); понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; основы финансовой деятельности; основные принципы и функции менеджмента, принципы построения организационных структур, формы участия персонала в управлении, основные принципы этики деловых отношений.
- 
- Основы законодательства РФ в области предпринимательской деятельности; основные понятия, задачи, принципы ведения лесного хозяйства; методы, приемы и порядок организации Государственного лесного фонда
- 
- Технологии формулирования цели и задач исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и/или создания критериев оценки
- 
- Технологии руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
- 
- Технологии самостоятельного обучения новым методам исследования, изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
- 
- Роль физкультуры в общекультурной и профессиональной подготовке; социально-биологические основы физической культуры;
- 
- Основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; технические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности при выполнении лесозаготовительных и деревоперерабатывающих процессов.
- 
- Физические явления, сопровождающие процесс обработки и переработки древесины с целью получения продукции с заданными показателями, их взаимосвязь и зависимость от факторов процесса, влияние на оценочные показатели; методологию технологического проектирования технических систем
- 
- Особенности методик расчета параметров цеха деревообрабатывающего предприятия; методы повышения технического потенциала в области технологического проектирования. организацию рабочих мест на складах круглых лесоматериалов, в лесопильных цехах, на складах пиломатериалов и в раскройных цехах
- 
- Принципы проектирования лесозаготовительных работ, основанные на рациональном использовании природных ресурсов при заготовке леса принципы устройства канализации, водоотведения и очистки сточных вод; классификация и характеристику систем водоснабжения
- 
- Принципы компьютерного конструирования изделий из древесины с учетом современных требований технической эстетики, рационального расхода материалов и правил переработки древесных материалов в изделие, базирующихся на современных достижениях естественных и технических наук, исследованиях и обобщениях передового опыта; методику поиска научно-технической информации в сетевых ресурсах
- 
- Принципы функционирования САПР в области проектирования технологий лесозаготовительных работ; принципами выбора ведущего оборудования; расчетом подвижного состава для трелевки древесины
- 
- Системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства;
- 
- Технологический расчет участка по производству плитных материалов; технологический расчет участка по производству комплектов деревянного домостроения; расчет технологических процессов в производстве корпусной мебели
-

---

Основные понятия и профессиональные требования, приемы и методы решения технологических задач на современном уровне и с применением элементов исследования; основные источники получения информации, основные термины, необходимые для работы с информацией по специальности на иностранном языке; основные устройства информатизации для поиска информации.

---

**уметь:**

Умение использовать категориальный и понятийный аппарат философии для системного анализа явлений природной, социальной и духовной жизни, оценивать свой профессиональный потенциал, стремиться к преодолению пороговых уровней в решении поставленных задач.

---

Умение преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

---

Умение самостоятельно анализировать социально-экономическую и научную литературу; применять экономическую терминологию лексику и основные экономические категории; проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции; определять финансовые результаты деятельности предприятия.

---

Умение принимать решения и совершать юридические действия по восстановлению прав в точном соответствии с законом; применять законодательные нормы к конкретному проекту; уметь анализировать законодательство и практику его применения; ориентироваться в специальной литературе

---

Умение общаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

---

Умение руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

---

Умение принимать решения, оценивать качество принимаемых решений при поиске альтернатив

---

Умение использовать средства и методы физической культуры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности

---

Умение эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологии производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; выявлять и оценивать уровень опасностей и вредностей производственной среды.

---

Умение составлять планы разработки лесосек в соответствии с заданием; проектировать энерго-, и ресурсосберегающие технологии на верхнем и нижнем складах. Оптимизировать технологические процессы с учетом особенностей сырья и применяемого оборудования. Методами постановки эксперимента для оценки влияния отдельных исследуемых факторов.

---

Умение рассчитывать производительность основных типов технологического оборудования; составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств; анализировать технические факторы, способствующие улучшению показателей строительной части проекта; устанавливать требования к объекту изучения; производить теплотехнический расчет; светотехнический расчет; акустический расчет; производить сбор нагрузок для проведения расчета конструктивных элементов промышленного здания.

---

Умение выделять решения, обеспечивающие защиту окружающей среды; использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; формулировать порядок выполнения работ с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; производить расчет аспирационных систем предприятий

---

Умение и навыки построения графического изображения изделий и конструкций в системе

---

CAD, владеть интерфейсом основных программ Мебельщик, BCAD, AutoCad и др.

---

Умение пользоваться компьютерными программами для оптимизации параметров лесосечных работ; проектирования технологических процессов производства пиломатериалов и заготовок; устанавливать факторы, влияющие на расчет необходимого количества лесовозного транспорта

---

Умение участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)

---

Умение проектировать санитарно-технологические системы с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; оценивать энергопотребление основного оборудования участка по производству столярных изделий; нормы хранения и потерь сырья

---

Умение ориентироваться в многообразии литературы и источников, осуществлять автоматизированный поиск. Работать с информационными базами Роспатента. Правильно составлять поисковый запрос с учетом норм библиотечной классификации

---

**владеть:**

Владение методами самостоятельного получения новых знаний в области социальных, гуманитарных, экономических и специальных наук, применения полученных знаний в процессе проектирования и профессиональной коммуникации, методами творческого решения профессиональных задач.

---

Владение представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанных на принципе историзма; навыками анализа исторических источников; терминологией российской исторической науки; приемами ведения дискуссии и полемики.

---

Владение методами управления действующих технологических процессов при производстве изделий из древесины и древесных материалов, обеспечивающих выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка; методами разработки производственных программ и сменно-суточных плановых заданий по участкам производства и анализа их выполнения.

---

Владение навыками использования правовых документов, относящихся к будущей профессиональной деятельности.

---

Владение технологией организации работы коллектива исполнителей и принятия эффективных решений в условиях различных мнений

---

Владение технологией определения порядка выполнения работ, анализа технологических решений и производственных процессов.

Владение навыками организации и ведения деловых переговоров; профилактики организационных конфликтов; подбора, отбора и расстановки кадров на предприятии; формирования команд.

---

Владение методами изучения и анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация, проведение необходимых расчетов с использованием современных технических средств

---

Владение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств

---

Владение навыками применения способов идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; проведения контроля параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; использования средств и методов повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств (в том числе д/о машин и механизмов) и технологических процессов; использования нормативных документов в сфере производственной и пожарной безопасности, промышленной санитарии и гигиены труда.

---

Владение профессиональными терминами, основными понятиями, приемами и методами решения задач лесозаготовительных процессов и переработки древесного сырья.

---

Владение навыками применения основ теории проектирования предприятий на практике; навыками проектирования технологических процессов производства пиломатериалов и заготовок; навыками методик расчета в области технологических и строительных решений проектов предприятий; механизмами идентификации главных целей работы и составления иерархического плана по их достижению; оценкой количества вредных выбросов, проектирование способов утилизации отходов.

---

---

Владение методиками проектирования древесно-сырьевых цехов; навыками работы в автоматизированных базах данных; техническими приемами для улавливания и обезвреживания вредных выбросов

---

Владение основными приемами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами; средствами компьютерной графики

---

Владение принципами рационального совмещения технологических потоков; математическими методами постановки эксперимента; экспериментальными методами исследования технологических процессов

---

Владение методами моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

---

Владение принципами минимизации затрат ведущего оборудования; правильного расположения оборудования и цехов с учетом защиты окружающей среды; эргономики рабочего места оператора технологической линии

---

Владение принципами нормоконтроля при составлении научных отчетов; правилами изложения и оформления научно-технического отчета в соответствии с ГОСТ.

---

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД1. Строительные материалы в деревянном домостроении

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	–
Всего по дисциплине	72	2

## Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины

(модули):

материаловедение, введение в профессию

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенция(я):

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

(код и наименование)

*пороговом*

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

- **ОПК-2** – способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- теоретические основы строения, состава и свойств строительных материалов для деревянного домостроения;
- способы химической и механической обработки материалов;
- основные технические и конструктивные характеристики продукции, организацию конструкторской и технологической подготовки производства, технологические процессы и режимы производства; производственной мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования;
- особенности применения материалов для различных конструкций различного назначения.

**уметь:**

- выбирать строительные материалы в зависимости от назначения, особенностей эксплуатации конструкции и стоимости;
- производить контроль качества материалов разного назначения;
- выбирать материалы и способы их физико-химической обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей;

- 
- пользоваться нормативными документами и стандартами, определяющими качество материалов;
  - применять контрольно-измерительную и испытательную технику для контроля качества продукции и технологических процессов; проводить проверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений.
- 

***владеть:***

- умением выбирать строительные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности деревянного сооружения;
  - методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроль физико-механических свойств;
  - умением анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам, выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации;
  - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.
-

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.2. Технология строительного производства деревянных зданий и сооружений

(наименование учебной дисциплины)		
Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	часов	з.е.
Аудиторные занятия	36	1
Самостоятельная работа	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>2</b>

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

ФТД.2

материаловедение, введение в профессию

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенция(я):

**ОК-3** – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

**ОК-7** – способность к самоорганизации и самообразованию

**ОПК-1** – способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**ПК-11** – владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки

**ПК-13** – владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды

*(код и наименование)*

*пороговом*

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОПК-2**- способностью применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

- средства и методы обеспечения качества строительных процессов при возведении деревянных зданий и сооружений
- технологию выполнения основных строительных процессов при возведении деревянных зданий и сооружений;

**уметь:**

разрабатывать необходимую техническую документацию

**владеть:**

- технологией и методами технологических процессов строительного производства
- осуществлением контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ФТД. 3. Практические основы инженерной деятельности**  
 (наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия – всего	32/0,89	IV (8)
лекции	10/0,28	8
практические занятия (семинары)	22/0,61	8
лабораторные работы		
Самостоятельная работа – всего	40/1,21	8
курсовой проект (работа)		
контрольные работы		
реферат		
другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации		
зачет		8
Всего по дисциплине	72/2	8

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл

ФТД.3

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

Надежность конструкций машин и оборудования; патентно-лицензионная деятельность

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

**ОК-7:** способностью к самоорганизации и самообразованию;

**ОПК-1:** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ *пороговом уровне*

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1:** способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ОПК-2:** способностью применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

**ОПК-3:** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

**ОПК-4:** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

\_\_\_\_\_ классификацию и особенности моделей, применяемых при решении задач теоретического и экспериментального исследования;

\_\_\_\_\_ особенности численных методов для решения инженерных задач

**Уметь:**

\_\_\_\_\_ поставить задачу исследования (проектирования);

\_\_\_\_\_ сформулировать проблему и установить иерархию стоящих задач;

\_\_\_\_\_ спланировать и провести анализ методик для решения отдельных задач с учетом системного подхода к проектированию

**Владеть:**

\_\_\_\_\_ навыками использования нормативной и справочной литературы в соответствии с заданием



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД1 4. Сухопутный и водный транспорт леса**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения
--------------------	-------------------------

	часов	з.е.
Аудиторные занятия	18	0,5
Самостоятельная работа	18	0,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
Всего по дисциплине	36	1

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП:

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули):

материаловедение, введение в профессию

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенция(я):

**ОПК-1** – способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

*пороговом*

(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

**ОПК-1** – способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать:**

виды сухопутного транспорта леса, его особенности, технические элементы и классификация;  
виды лесовозных дорог, их сравнительные характеристики и значение  
водный транспорт леса: виды водного транспорта леса, основные транспортно-технологические схемы, параметры сплавного пути

**уметь:**

- выполнять расчеты по определению потребного тягового и прицепного состава для автомобильной вывозки леса
- рассчитывать основные лесотранспортные измерители.

**владеть:**

- приемами организации и проведения работ по организации лесоперевозок